Testy hracích zariadení | Optické myši | Grafické karty | DVD prepisovačky | Súťaž o HP DVD-writer dvd100i

PC_space 12

12/2001 ročník III. http://www.pcspace.sk IT Magazín cena 69 Sk / 69 Kč



CD Príloha

NOVINKY
Hardvér, Softvér, Linux, Internet, DVD

SHAREWARE
Grabovanie MP3

SOFTWARE
Adobe Acrobat 5.0
Money S3
Linux – praktické rady z unixovskej kuchyne

INTERNET
Vytvorte si internetový portál

Nakupovanie cez internet – prečo sa tlačiť v supermarketoch?

Ochrana proti útokom a narušeniu súkromia z internetu:



- riešenie bezpečnostných problémov (JavaScripty, ActiveX, cookies...)
- nástroje a prostriedky ochrany (externé a osobné firewally)

SERVIS
Ako dostať z počítača maximum – zvuková karta

Tipy a triky – modemy a dial-up

ZÁBAVA – HRY
Microsoft Flight Simulator 2002


ISSN 1335-0849 12
9 771335 084007

Súťažte a vyhrajte!
DVD prepisovačku Hewlett-Packard a antivírusový softvér AVG 6.0

DVD PREPISOVAČKY SÚ TU!



3x test DVD RW mechaník

Hry: história, prelomové hry, ako zvýšiť výkon PC v hrách

+ Testy herných zariadení

gamepady, joysticky a volanty



Grafické karty:
ManLi ATI Radeon 7500
ManLi ATI Radeon 8500
Gainward Hollywood/MX
ManLi GeForce2 Titanium 64MB

NEUVERITEĽNÁ 3D GRAFIKA





Optické myši a Polohovacie zariadenia:
Microsoft IntelliMouse Explorer
Genius NetScroll Optical
Microsoft Wireless IntelliMouse Explorer
Microsoft TrackBall Optical
a ďalšie

editoriál

Vážení a milí čitatelia,
cieľom nášho snaženia je prinášať vám čo najaktuálnejšie a najhodnotnejšie informácie z oblasti IT. Dúfam, že sa nám ich darí prinášať a ak náhodou nejaká konkrétna informácia chýba, poteší nás, ak nám dáte vedieť prostredníctvom stránky **www.pcspace.sk**. V priebehu decembra sa ukončí skúšobná prevádzka a od januára bude zabezpečené jej pravidelné napĺňanie a nájdete tu aj súťaže o rôzne zaujímavé ceny. Apropo, súťaže v papierovom vydaní časopisu stále bežia a neváhajte sa zapojiť – ceny sú hodnotné.
Ako ste mohli z obálky a obsahu vyčítať, v decembrovom čísle sme sa obšírnejšie zamerali na hry a herný hardvér. Pozor, nejde o zmenu zamerania časopisu. Hry a hranie, aj keď v rôznej podobe, sú neoddeliteľnou súčasťou nášho života. Aj dlhé zimné večery a blížiace sa vianočné sviatky sú príležitosťou potešiť seba alebo svoje ratolesti napríklad volantom a zaujímavou počítačovou hrou.
DVD technológii sme sa venovali v minulom čísle – v tomto sme sa k nej vrátili formou testu DVD prepisovačiek. Zistili sme, že stále musíte rátať s detskými chybami ako je napríklad nedostatok médií alebo vysoké nároky na správne fungovanie systému (inak zničíte médium).
Neobišli sme ani v súčasnej dobe širokú ponuku optických myší. Tieto počítačové „zvieratká“ sú neodmysliteľným pomocníkom pri práci s PC. Zistili sme, že optické myši sú presnejšie a poskytujú pohodlnejšiu prácu ako klasické myši.
Chcete si vytvoriť plnohodnotný internetový portál? V dnešnej dobe to už nemusí byť problém. Pýtate sa ako? Dočítate sa na stranách 34–38.
Blížia sa vianočné sviatky a s nimi aj nákupné šialenstvo. Masy ľudí prelievajúce sa z obchodu do obchodu – máte chuť zapojiť sa? Ja teda nie. Ak zmýšľate podobne, a máte prístup k www stránkam, skúste si niečo kúpiť cez internetový obchod. Pozor však na podmienky doručenia tovaru, radšej si ich zistite hoci aj telefonicky!
Internetovej bezpečnosti vo väčšom rozsahu venujeme už tretie číslo. Nie nadarmo – vaša sieť alebo PC sú vystavené útokom častejšie ako vaše auto! Vaše dáta sú tak vo väčšom nebezpečenstve ako kufrík na sedadle auta!
Azda najväčšou udalosťou domáceho trhu v novembri bolo uvedenie noviniek Slovenských telekomunikácií. Aj napriek fámam k dramatickému zvyšovaniu cien nedošlo, viac-menej sa mení štruktúra služieb. Zmien je také množstvo, že bežný občan bude mať asi problém uvedomiť si ich ihneď. Pozitívom je prakticky iba mierne zvýšenie poplatkov a v druhej polovici roka 2002 aj sekundová tarifikácia po prvej minúte hovoru.
V mene celej redakcie vám prajem príjemné prežitie vianočných sviatkov a šťastný Nový rok.

Rastislav Turanský

Obsah PC Space CD 12/2001

PLNÉ VERZIE
Adobe Acrobat Reader 5.0 CE
Zoner Callisto 2.0
TRIAL VERZIE
Adobe Photoshop 6.0 CE
Fine Reader
Zoner Callisto 4
DVD TRAILERY
Vianočná ponuka spoločnosti Bonton Home Video:
A Knight Tale – príbeh statočných rytierov v stredoveku
Fast and Furious – šialené automobilové preteky – rytieri súčasnosti
Final Fantasy – Sci-Fi film vytvorený na počítači! Hercami sú renderované postavy!
Grinch – Vianočná rozprávka o škriatkovi, čo nenávidel vianoce
Chicken Run – absurdná komédia o sliepkach, čo sa pokúšajú uniknúť z koncentráku…
Starwars: Episode 1 – dlho očakávaný začiatok Hviezdnej ságy konečne na DVD!
PREZENTÁCIE
Money S3
AVG Antivirus
TINY software
Infoconsult
Stormware – Ekonomický systém POHODA
SOFOS
BRAVE
SHAREWARE
Shareware 10/2001 – súborové manažéry pre Windows
Shareware 11/2001 – Ochrana pred Spyware
Shareware 12/2001 – grabovanie MP3
Microsoft DirectX 8.1

Adresa redakcie: PC Space, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava, Tel./fax: 0042102/43 41 39 13
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľ: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Redakcia: Štefan Stieranka, Ľuboslav Lacko
Spolupracovníci: Ladislav Jediný, Edmond Kmeť, Stanislav J. Manca, Jaroslav Oster, Zolo Radnóti, Juraj Šípoš, Marián Varga, Miloš Smirjak
Testovacie zariadenie poskytli:
SOFOS, s. r. o., 02/54 77 39 80, www.sofos.sk,
ASBIS SK, s. r. o., www.asbis.sk
OPAL COMPUTER, s. r. o., Prešov 051/77 23 93 9, opal_predaj@po.sknet.sk
Michalovce 056/64 33 58 6, opal_mi@stonline.sk
Administratíva: Mária Tomašovičová
Grafika: A. Daněk, Vojtech Ruman
Korektorka: Helga Elexhauserová, Viera Miháleková
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Petit Press
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Kordošová, 02/44 45 37 11
Predplatné ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Simona Zikanová 004202/84 81 07 98
Registrácia: MK SR 2117/99
Rozširuje: PONS, a. s., Mediaprint Kapa, a. s.

Konferencia Microsoft Developer Days 2001

Hlavnou témou jesennej vývojárskej konferencie Microsoftu, ktorá sa konala 14. 11. 2001 v Bratislave, bola platforma .NET. Platforma .NET umožní realizáciu vízie rovnakých informácií kdekoľvek, kedykoľvek a na akomkoľvek zariadení. Budúca generácia softvéru sa bude významne podieľať na formovaní prepojeného sveta informácií, zariadení a ľudí, ktorý bude fungovať na spoločnom základe, pri súčasnom zachovaní individuality každého používateľa. Základným stavebným kameňom novovyvíjaných aplikácií bude .NET Framework. Či sa platforma .NET stane v budúcnosti určitým štandardom pre vývoj softvéru, to sa ešte len uvidí, no existuje na to viacero predpokladov, napríklad:

- pozícia firmy Microsoft ako dodávateľa operačných systémov a vývojárskych nástrojov
- aplikácia štandardizovaných technológií XML (značkovací jazyk na prenos údajov v heterogénnom prostredí), HTTP (prenosový protokol na komunikáciu v rozsiahlych sieťach) a SOAP (technológia na komunikáciu programových blokov fyzicky oddelených a na rôznych platformách)

Platforma .NET nie je konkrétny produkt. Je to súbor programov a technológií k naplneniu spomínanej vízie. Sú to jednak známe servery (relačný databázový server SQL Server 2000, BizTalk Server 2000 pre integráciu aplikácií a riadenie procesov na báze XML, Commerce Server 2000 pre tvorbu portálov, Application Center 2000 atď.) a vývojové prostredie Visual Studio .NET, ktorého beta verziu sme už v našom časopise predstavili podrobnejšie. Finálna verzia tohto vývojového prostredia by sa mala objaviť na trhu pred koncom roku 2001. Vývojové prostredie Visual Studio .NET umožňuje tvorbu klasických desktopových aj webových aplikácií. Pre tvorbu webových aplikácií je k dispozícii technológia ASP.NET. a tzv. WebForms. Zmeny budú aj vo vývoji klasických aplikácií, keď vývojári budú môcť využívať objekty triedy WinForms. Triedy WinForms sú spoločné pre všetky nové vývojové jazyky. Očakávanou novinkou je hlavne nový programovací jazyk C#. O budúcej popularite tohto jazyka svedčí aj existencia mnohých publikácií na tému C# z renomovaných svetových vydavateľstiev (napríklad WROX), alebo aj publikácia Erica Gunnersona: „Začíname programovať v C#," ktorú Computerpress vydal v českom preklade a ktorú si účastníci konferencie mohli kúpiť s výraznou zľavou (členovia MSDN ju dostali zdarma).

K doteraz používaným technológiam pre prácu s údajmi v databázach pribudla technológia Active Data Object – ADO.NET. Novinkou je aj tzv. „odpojený" režim práce s údajmi pomocou triedy DataSet. Ďalšou revolučnou novinkou je podpora XML technológií, hlavne možnosť pristupovať k relačným údajom pomocou XML rozhrania a naopak. Všetky prezentácie mali vysokú odbornú a zväčša aj pedagogickú úroveň, pretože prednášajúci spravidla demonštrovali možnosti novej technológie na praktických ukážkach

Ľuboslav Lacko

Comdex 2001

Ako tradične každoročne, aj v tomto roku sa v Las Vegas konala počítačová výstava Comdex 2001. Pozrime sa na ocenené i niektoré iné zaujímavé produkty trochu podrobnejšie.

Najprestížnejšie ocenenie v špeciálnej kategórii 'The Best of Show' získal mininotebook od spoločnosti Fujitsu – LifeBook série P. Notebook je osadený 800 MHz procesorom Crusoe. Medzi prototypmi najviac zaujal Tablet PC od Microsoftu, čo je počítač bez klávesnice ovládaný perom, s operačným systémom Windows XP. Ďalším zaujímavým prototypom bol multifunkčný notebook, spoločný projekt viacerých popredných výrobcov, ako sú Hewlett-Packard, Compaq a ďalší. Notebook umožňuje manipulovať s obrazovkou, možno ju

Hardvérové novinky

- Konečne sú fyzicky k dispozícii GeForce3 Ti karty. Ako sa nakoniec ukázalo, medzi **GeForce3 Ti 200** a **GeForce3 Ti 500** nie sú veľké rozdiely. V základe ide o identické grafické karty s rozdielnym taktovaním jadra a pamäte, prípadne aj s rozdielnym typom pamäte. Pre GeForce3 Ti 200 má jadro frekvenciu 175 MHz, pamäť 400 MHz a zvyčajne sú použité pamäte okolo 4 ns s horšími vlastnosťami pretaktovania (čo sa však môže v budúcnosti veľmi rýchlo zmeniť). Pre GeForce3 Ti 500 je jadro taktované na 240 MHz a pamäť na 500 MHz. Pochopiteľne má vraj lepšie typy pamätí.
- **Intel** spomínal, že uvedie do praxe 0,09-mikrónovú technológiu začiatkom roku 2003, čo je približne o pol roka skôr ako sa pôvodne plánovalo. Otázkou však stále zostáva, pre aký procesor sa táto technológia bude aktívne využívať. Dohady ukazujú na mobilný procesor Banias.

Uvedenie	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009
Výrobná technológia	P854	P856	P858	P860	P1262	P1264	P1266	P1268
µm	0.35	0.25	0.18	0.13	0.09	0.065	0.045	0.032

Ako je vidieť z tabuľky, Intel uvádza novú výrobnú technológiu približne každé dva roky.

- **SiS** nás v poslednom čase prekvapuje stále viac a viac. Vyzerá to tak, ako keby sa snažili vyhrať pretek o najväčší počet uvedených produktov na trh. Ich prvá matičná doska založená na čipsete SiS740 nesie označenie 841LR a vyrába ju Elite group. Je vo vyhotovení ATX, podporuje Socket A procesory, má dve SDR (max 2GB PC 133 MHz) a dve DDR (max 2 GB PC1600/2100) pozície, 3x PCI, integrovanú grafiku (nemá podporu externej AGP), AMR slot, AC97, 2x USB a 10/100 Ethernet (v čipsete).
- **256 MB PC2700 (DDR333)** sa už začali predávať v Japonsku. Tieto pamäte vyrába spoločnosť Nanya. Ich prístupová doba je 6 ns. Dokážu pracovať ako PC2100 s CAS Latency 2, alebo ako PC1600 s CAS Latency 2,5. Jediné, čo sa nám na týchto pamätiach nepáči, je cena. Pohybuje sa približne na dvojnásobnej úrovni voči 256 MB modulom PC2100.
- Od júnového Computexu v Taiwane, kde nVidia ohlásila čipset **nForce**, už nejaký čas prešiel a konečne je aj k dispozícii. Prvá dosku uviedla MSI. Nesie označenie K7N420 Pro. Jej cena by mala byť okolo $200. Hneď na to sa objavili aj dosky od Asusu s názvom A7N266-E a A7N266.
- **Matrox** začal predávať svoje grafické čipy aj tretím stranám. Tieto karty s označením G450/EX vyrába napríklad japonská spoločnosť InfoMagik. Cena je približne o $15 nižšia oproti originálu.
- **AMD** uviedlo na trh procesory **Athlon XP 1900+** a **Duron 1,2 GHz**. Skutočná frekvencia Athlon XP 1900+ je 1,6 GHz. Do konca roka by sa na trhu mal ešte objaviť Athlon XP 2000+. Začiatkom roka 2002 by sme sa mali dočkať procesora Athlon XP 2200+ a potom aj nového procesora s jadrom Thoroughbred.

Uvedenie	Výrobná technológia	Jadro	PR	Frekvencia
Q4 2001	0.18micron	Palomino	2000	1.67GHz
Q1 2002	0.18micron	Palomino	2200	1.8GHz
Q2 2002	0.13micron	Thoroughbred	2400	1.93GHz (?)
Q3 2002	0.13micron	Thoroughbred	2600	2.07GHz (?)
Q4 2002	0.13micron	Clawhammer	3400	?
H1 2003	0.09micron	Clawhammer	4000	?
H2 2003	0.09micron	Hammer (?)	4400	?

- **IBM** ohlásilo nové pevné disky. **Deskstar 120GXP** je založený na 40 GB platniach a podporuje ATA/100. Bude sa dodávať v 120 GB, 80 GB a 40 GB verziách. Výrobca sľubuje, že pri 7200 rpm a 8,5 ms prístupovej dobe budú tieto disky veľmi tiché. **Travelstar 60GH** je založený na 15 GB platniach a je určený pre mobilné PC (2,5 – vysoké 12,5mm). Prístupová doba je 12 ms a točí sa rýchlosťou 5400 rpm. **Travelstar 40GN** je tiež určený pre mobilné PC, ale má výšku iba 9,5 mm. Prístupová doba je 12 ms a má 4200 rpm. Dodáva sa v 40 GB, 30 GB, 20 GB a 10 GB verziách.
- **Seagate-u** sa podarilo pokoriť 100 GB hranicu na platňu. Podľa ich tlačovej správy dokážu vyrobiť 125 GB na platňu. Pre porovnanie majú súčasné disky 40 GB na platňu.

(ek)

Zdroj: **http://www.xbitlabs.com/**

Softvérové novinky

- Spoločnosť **IBM** uviedla na trh nový balík pre vývojárov – **Visual Age Enterprise Suite**. Obsahuje platformu WebSphere, ktorá je jednou z najvyhľadávanejších pre Microsoft Windows NT a 2000 pri tvorbe e-business aplikácií. Tento balík nástrojov obsahuje VisualAge for Java 4.0 Enterprise Edition, WebSphere Studio Professional Edition 4.0, VisualAge Generator Developer 4.5, VisualAge COBOL 3.0, VisualAge PL/I 2.1 a Versata Studio Client 5.1. Hlavnými prínosmi sú optimalizácie nákladov spojených s vytváraním mnohých kópií softvérových produktov, redukcia nákladov spojených so softvérovou administráciou, možnosť využívania rôznych vývojových nástrojov a podobne.
- Novinky si pripravila aj kanadská spoločnosť **Corel**, ktorá sa v poslednom čase snaží o maximálne sústredenie svojich síl na grafické produkty, ktoré boli dôvodom vzniku tejto spoločnosti. Svetlo sveta uzrela druhá verzia maskovacieho nástroja **KnockOut 2**, dobre skrytá pod hlavičkou Procreate (túto obchodnú značku, samozrejme, vlastní Corel). KnockOut 2 poskytuje vysoko kvalitné nástroje pre výkonné a efektívne maskovanie komplexných objektov (ako napríklad vlasy, dym, voda, plamene a podobne), ktoré inak vyžadujú mnoho ručnej práce. Najväčšou zmenou je to, že KnockOut 2 je k dispozícii ako štandardný zásuvný modul (plug-in) pre aplikácie Adobe Photoshop, Procreate Painter 7 a Corel PHOTO-PAINT. K dispozícii je tiež KnockOut 2 pre Mac OS X.
- Ďalšou novinkou Corelu je získanie firmy **Micrografx**, ktoré bolo zrealizované formou výmeny akcií s touto firmou. Corel sa zaviazal k ďalšiemu vývoju a podpore produktového radu, ktorý obsahuje Picture Publisher 10, Picture Publisher Digital Camera Edition a Micrografx Designer 9. V budúcnosti bude určite zaujímavé sledovať, ako sa Corel zachová k produktom Micrografx a akým spôsobom dôjde k zlúčeniu s produktmi Corelu.
- Spoločnosť **Symantec** už neposkytuje len klasické aplikácie, ale ponúka aj on-line služby na internete, akou je **Symantec Security Check** pre analýzu zraniteľnosti počítača, ktorá je pre používateľov úplne zdarma. Cieľom tejto webovskej služby je identifikovať a pomôcť riešiť potenciálne bezpečnostné riziká, ktoré ohrozujú vaše domáce počítače. Poskytne vám informácie o možných rizikách spôsobených vírusmi alebo hackermi a o nebezpečenstve úniku informácií z počítača. Nechýbajú ani informácie a odporúčania o možnom zabezpečení počítača proti nájdeným rizikám. Podľa údajov spoločnosti Symantec využilo túto službu už viac ako 6 miliónov používateľov.

(šs)

Linuxové novinky

- Určité zdroje tvrdia, že svetoznámy predajca Linuxu **Penguin Computing** je v tiesni a plánuje prepúšťanie.
- Na svete je nová verzia bezpečnostného linuxovského jadra od **NSA** (http://www.nsa.gov/selinux/news.html), ktorá je na báze jadra 2.4.12.
- **Linuxcare** ohlásil, že spoločnosť má nového prezidenta a hlavného exekutívneho manažéra, ktorým sa stal Avery Lyford. Lyford nastupuje po Arthurovi F. Tydeovi, ktorý zostáva v riaditeľskej rade.
- **RedHat** informuje o slabom mieste v jadre v kóde ptrace. Ptrace je časť kódu, ktorý umožňuje spustenie debuggerov. Slabinu môže zneužiť lokálny používateľ a získať superprivilégiá.
- **Sharp Electronics** ohlásil, že začal používať Linux na PDA, čím sa Linux stal akceptovaným už aj jedným z najväčších výrobcov spotrebnej elektroniky.
- **Lindows** (www.lindows.com) je projekt, ktorý zjednocuje Windows a Linux. Lindows je operačný systém (nezávislý od Microsoft Windows) pre PC, ktorý zbehne aj mnohé populárne aplikácie Windows spolu s aplikáciami Linuxu. LindowsOS bude komerčný systém za cenu menej než 100 dolárov a dostupným by sa mal stať začiatkom roku 2002.
- Na svete je **TCL 8.3.4**.
- Financovanie FreeBSD firmou **Wind River** končí, píše www.bsdtoday.com.
- **Alllinuxdevices.com** píše, že na tokijskej univerzite v Japonsku použili RTLinux v humanoidnom prototype robota H6 a H7.
- **Netscape 6.2** pre Linux je na svete. Netscape 6.2 je postavený na Mozille.
- **Amazon.com** nabehol na Linux, a vďaka tomu ušetril za posledný štvrťrok 17 mil. dolárov na technológii.
- **Caldera** prezentuje OpenLinux 64 Release 3.1 pre Intel Itanium systémy.
- **SuSE 7.3** je na svete.

• Čo nového v **RedHat 7.2**? Systém používa nový bootloader Grub (ale Lilo sa tiež ponúka pri inštalácii bút manažéra), zlepšený je Disk Druid (editor diskových oddielov), ktorým pri inštalácii možno špecifikovať zariadenia RAID; dostupný je súborový systém ext3 (žurnálovanie), existujúce súborové systémy ext2 možno migrovať na ext3, cez sieť je možnosť pripojiť ISO súbory ako virtuálny disk na lokálnom počítači atď.
• Na svete je verzia **VMWare 3.0**. Nová verzia podporuje Windows XP, USB, ISO CDROM a NAT.
• Vyšla najnovšia verzia **OpenSSH 3.0**.
• Česká firma Infima **Distribuce, s. r. o.** končí s predajom systému BSDi, keďže po odkúpení firmy BSDi firmou Wind River Systems, Inc. došlo k niekoľkým neúspešným rokovaniam.

(jš)

Internetové novinky

• Na internete sa tento mesiac udiali skôr kozmetické zmeny. Napríklad náš obľúbený **Agent.sk** po prechode k Centrum.sk zmenil svoju grafiku a celkové usporiadanie. Jednoznačne je to však teraz horšie.
• Naopak, **Feeha.sk** prešla na PHP Nuke, zmenila grafiku a zaregistrovala ISSN. Myslíme, že je to jednoznačne k lepšiemu. Ak ste tam ešte neboli, tak sa tam zastavte. Určite neoľutujete.
• Zaujímavé je, že po dlhodobej spolupráci sa **Microsoft** a **Atlas.cz** rozhodli ukončiť prácu na http://msn.atlas.cz/ z dôvodu rozdielnej teritoriálnej stratégie marketingu.
• **Petit Press, a. s.**, odkúpila od Kookee.com Ltd služby Post.sk, PaciNepaci.sk, Uloz.to a Tahaj.sk. Prvé zmeny uvidíme onedlho, pretože sú rozhodnutí integrovať napríklad službu Post.sk do spravodajského servera SME on-line.
• Pánsky časopis **Playboy** sa stal cieľom crackerov. Útočníci získali aj čísla kreditných kariet, preto prezident spoločnosti Larry Lux požiadal svojich zákazníkov, aby si skontrolovali bankové transakcie a tiež prizval bezpečnostných expertov na vykonanie auditu počítačového systému a analýzy incidentu.
• Projekt **Akciapark.sk** prešiel úpravou grafiky a zmenila sa aj štruktúra webu. Farebné zladenie bolo zachované. Zmena štruktúry má za následok pohodlnejšiu navigáciu a väčšiu prehľadnosť. Jediné, čo ešte chýba, je doplnenie adekvátneho obsahu.
• Na internete sa objavili fámy, že vraj **Zoznam.sk** odkúpil **Azet.sk**. Ako sa neskôr ukázalo, nenastalo žiadne zlúčenie. Išlo iba o obchodné vzťahy, počas ktorých sa zrušilo randenie.sk a používatelia Azetu získali e-maily.
• **Európska komisia** navrhla a podporuje presadenie legislatívy, zakazujúcej umiestňovanie súborov na počítače používateľov bez vyžiadania si ich súhlasu. Tento krok vyvolal búrku nesúhlasu na strane používateľov. Ak by totiž tento návrh prešiel, a rovnako by ho prijali aj vlády EÚ, tak by sme nesmeli používať cookies, čo by znamenalo drastické zníženie pohodlia, nehovoriac o tom, že viac ako polovica profesionálnych služieb by bola nefunkčná alebo veľmi ťažkopádna. Nám zostáva len dúfať, že tento nezmysel sa nestane skutočnosťou.
• **GamesWEB.sk** predstavil novú štruktúru svojho herného portálu v snahe zefektívniť a rozšíriť doteraz poskytované služby. K zmene došlo vyradením spravodajských kategórií iného než herného zamerania. Zároveň došlo k rozčleneniu herného spravodajstva na PC hry, Konzoly a pribudla špeciálna sekcia s návodmi do hier.

(ek)

Zdroje: **http://www.pcspace.sk/**, **http://www.agent.sk/**

Herné novinky

• Tak, a je to tu! Vianočná nádielka hier zasiahla svet približne 20. novembra a na pultoch by sme mali očakávať približne jeden až dva týždne pred Vianocami nové hry: Ide o dlho očakávané pokračovanie hry **Wolfenstein**, ktoré má na svedomí Raven a Id Software. Return to Castle Wolfenstein sa opäť odohráva v nacistickom Nemecku počas druhej svetovej vojny, pričom treba zastaviť supertajné pokusy Nemcov s mutáciou vojakov a podobne. Dočkali sme sa tiež **Wizardry 8**, ktoré skoro ani nevyšlo, vďaka problémom materskej firmy SirTech, ktorá už tri mesiace neexistuje. Ďalšieho dielu sa dočkala aj obľúbená séria vrtuľníka Commanche. **Commanche 4** je opäť technologicky najvyspelejším arkádovým simulátorom vrtuľníka, kde vôbec nejde o sofistikované simulácie, ale predovšetkým o zábavu. A tiež sme bohatší aj o **NY Race**. Táto futuristická pretekárska hra zachytáva nápad z filmu Piaty Element, kde bol Bruce Willis ako Corben Dallas taxikárom. Práve preteky hover-vozidiel medzi špičkami mrakodrapov sú hlavným námetom pre NY Race.
• Po otestovaní **Aliens verzus Predator 2** vám môžeme s pokojným svedomím odporúčať tiež tento titul, a to z dôvodov výbornej atmosféry, prepracovaného príbehu, ktorý si môžete zahrať rovno z pohľadu troch strán. Svet vesmírnej ťažobnej stanice môžete navštíviť v tele vojaka – žoldniera, votrelca a predátora. Pompézne scény a takmer dokonalé zobrazenie filmových prvkov na obrazovkách monitorov budú dýchať na vás na každom kroku. Pre lepšie vychutnanie

otočiť smerom k zákazníkovi, položiť na klávesnicu a použiť ako tablet, alebo odpojiť monitor od vlastného notebooku. V centre záujmu bol okrem Bluetooth aj štandard 802.11b. Technológia 802.11b premostí pomocou rádiových vĺn stometrovú vzdialenosť bez problémov, pri dobrých podmienkach aj niekoľko kilometrov. Malá vypaľovačka a prehrávače MP3, WMA a Digital Audio od **Imation RipGO** budili tiež zaslúženú pozornosť. Vypaľuje alebo prepisuje 8-centimetrové minidisky s kapacitou 185 MB. Ďalej je tu výrobok, ocenený na Comdexe ako najlepší prenosný počítač Treo 180, zlučujúci v jednom zariadení telefón, organizátor s Palm OS, e-mail, SMS a ďalšie.

Intel odpovedal na pokusy Transmety konkurenčným procesorom **Mobile Pentium III**. Rovnako uviedol na výstave jednu zo svojich predstáv o budúcnosti PC s názvom **Hannacroix Concept PC** s komponentmi: interné rozhranie SerialATA, externé USB 2.0 i FireWire (IEEE 1394a), bezdrôtový Bluetooth, 802.11b a FastEthernet.

Odpoveď AMD bola jasná – na Comdexe predviedla svoj prvý 0,13 mikrónový procesor **Athlon XP s jadrom Thoroughbred**. Je to nástupca terajšieho Athlonu XP s jadrom Palomino.

Pri nových notebookoch, fotoaparátoch, hudobných prehrávačoch a ďalších sa na výstave Comdex presadilo pamäťové médium s názvom **SD Memory Card**. Táto karta má v súčasnosti veľkosti 32, 64, 128, 256 a 512 MB. Hlavnej hale dominoval stánok Microsoftu, ktorý tu predstavoval operačný systém **Windows XP** a kancelársky balík **Office XP**. Samostatný stánok mimo hlavnej haly bol venovaný konzole **X-box**, ktorá by sa konečne po mnohých mesiacoch vývoja mala začať predávať.

Firma Archos Multimedia predstavila zaujímavý produkt **Jukebox Multimedia**. Ten používa 10 GB disk na uloženie hudby (MP3), videa (MPEG4) a fotografií, navyše ho môžeme využiť aj ako fotoaparát a kameru. Na komunikáciu s počítačom slúži USB.

Stanislav J. Manca

Zdroj: **www.zive.cz**, **www.comdex.com**

hry odporúča pred samotným hraním vidieť filmy Aliens (Alien 2) a Predátor.

• Vyšlo tiež demo na **Hitchcock: The Final Cut**. Hra, v ktorej sa vaša osobnosť premietne ako privátne očko obohatené o psychické sily, ktoré ste získali v deň úmrtia svojich rodičov. Demo môžete nájsť napríklad tu: **http://www.tiscali.cz/game/download/demo/hitchcock-demo.zip**

• Od dnešného dňa je tiež k dispozícii dosť veľké video (46MB), zachytávajúce datadisk k hre **Operation Flashpoint**. V datadisku si vyskúšate hru z hľadiska Sovietov, a ako to asi bude vyzerať, môžete zistiť vo videu na adrese **www.plnehry.sk/down.asp?id=419&t=1**.

• Možno práve vám sa zapáči hudba z úplne nového **Return To Castle Wolfenstein**. Môžete si ju stiahnuť napríklad zo stránky **http://billbrownmusic.com/musicG4.htm**. Rezké aj ponuré melódie majú určite niečo do seba. A ak sa vám nechce sťahovať a vlastníte Wolfa 2, tak si napríklad jednoducho WinRAR-om otvorte súbory *.pk3, kde nájdete aj hudobné súbory. Tie stačí už iba rozpakovať – a môžete počúvať.

(zr)

DVD novinky

• Blížia sa Vianoce, vďaka čomu sa výrazne zvýšil počet atraktívnych titulov aj na našom trhu. Spoločnosť **Bonton Home Video** pripravila do svojej ponuky skutočne zaujímavé tituly, ktorých časť nájdete aj na našom CD ako trailery spolu s recenziami. Pripravované sú kasové trháky, ako **Final Fantasy**, **Múmia 2**, **A Knight's Tale**. Pre romantikov je tu komédia **America's Sweethearts** a pre ostatných komédia **Slepačí úlet**. Čo by to boli za Vianoce bez vianočného príbehu?! Ten zastupuje škriatok **Grinch**, ktorý sa snaží ukradnúť Vianoce v mestečku Ktoviekde.

• **Demar**, zastupujúci na našom území spoločnosť Paramount, pre nás tiež pripravil pekný darček v podobe darčekového balenia oscarovej trilógie **Krstný otec**. Tento geniálny film o živote v mafii vychádza na 5 DVD s českými titulkami. Piaty disk je bonusový s tromi hodinami dokumentov (všetko prekladané do CZ)! Spolu je to takmer 12 hodín videa! Pripravujú sa aj tituly ako **Forrest Gump**, **Ghost** či **Tomb Raider**…

• Nezaostáva ani **Intersonic**. Ich vianočnú ponuku tvoria tituly **Dračí doupě** (film podľa počítačovej hry), **Sedem rokov v Tibete**, **Krokodíl Dundee v LA** a **Taxi 2**.

• Spoločnosť **Gregor Multimedia** tiež nezaostáva za hviezdnou nádielkou. Warner Bros. totiž konečne vydáva hviezdnu kolekciu geniálneho režiséra Stanley Kubricka. Nájdete tu filmy ako **Olovená vesta**, **Lolita**, **2001: Vesmírna odysea** a podobne. Samozrejme, nechýbajú ani rozprávky, ktoré zastupuje legendárna **Snehulienka a sedem trpaslíkov** (Disney) a novodobí **Pokémoni**… Viac informácii o týchto DVD, ako aj o pripravovaných novinkách, nájdete na známej adrese **www.dvdonline.sk**.

(jr)

Jesenný odpal HP pokračuje

Koncom novembra boli predstavené ďalšie nové modely atramentových tlačiarní spoločnosti HP. Tentoraz to boli tlačiarne formátu A3 od osobných DJ 1220C/CP 1700 cez business BIJ 2600 až po profesionálne riešenia v podobe DesignJet 10/20/50PS. Tie posledné sú určené pre profesionálnych grafikov a pre-press, vzhľadom na garantovanú farebnú presnosť. Je to riešenie neporovnateľné so žiadnou inou atramentovou tlačiarňou na trhu. K dokumentu totiž pripája tzv. Job Ticket, ktorý hovorí o nastaveniach tlačiarne. Vďaka tomu nie je problém vytlačiť rovnako kvalitný dokument v rovnakej farebnosti kdekoľvek na svete, samozrejme, za predpokladu, že máte k dispozícii HP DJ10/20/50ps.

Dealerský deň Euromedia

Spoločnosť Euromedia zorganizovala pre svojich partnerov akciu s názvom Dealerský deň. Všetci zúčastnení mali možnosť podrobne sa zoznámiť s ponukou sortimentu distribuovaného spoločnosťou Euromedia. Nechýbali tu ani prezentácie nových tlačiarní Lexmark, notebookov Acer, fotoaparátov Canon či spotrebných materiálov HP. Skrátka, vydarená akcia pre všetkých partnerov.

Cenega a Harry Potter

Spoločnosť DIGITAL MEDIA TRADE, spol. s r. o., rozhodla a odsúhlasila zmenu obchodného názvu na CENEGA SLOVAKIA, s. r. o., ako aj o vstupe spoločníka CENEGA N. V., Holandsko, so 100% účasťou. DIGITAL MEDIA TRADE, spol. s r. o., (dcérska spoločnosť Bohemie Interactive, s. r. o.) je najväčším distribútorom multimédií, vzdelávacích, výučbových titulov a encyklopédií na CD, počítačových hier na PC, PlayStation, PlayStation 2, ako i herného hardvéru na území Slovenska. Pri tejto príležitosti bola predstavená aj nová počítačová hra na motív detského bestselleru **HARRY POTTER AND THE SOCCERER´S STONE**. Túto hru bude distribuovať Cenega Slovakia vo verzii pre PC aj pre Playstation.

Sony odkrýva doteraz nepredstaviteľné možnosti kamkordérov

Najnovšiu rodinu digitálnych kamkordérov Sony dopĺňajú modely používajúce formát MicroMV. Tieto mikrokazety približne vo veľkosti zápalkovej škatuľky sú schopné zaznamenávať video digitálne vo formáte MPEG-2 a pritom ponúkajú kapacitu záznamu zrovnateľnú s klasickou digitálnou kamerou. Typickými predstaviteľmi nového formátu sú modely DCR-IP7 a DCR-IP5. Pri príležitosti slávnostného uvedenia na náš trh boli predstavené aj nové modely televízorov s plochou obrazovkou radu WEGA, projekčný televízor roku 2001/2002 KP-44PS2, 4-megapixelové fotoaparáty, nové videokamery… Viac informácií nájdete na www.pcspace.sk.

Bull novinárske raňajky

Tak ako každý mesiac, aj v novembri sa uskutočnili novinárske raňajky u spoločnosti Bull Slovakia. Predstavené boli riešenia internetovej bezpečnosti na báze ISS. Zaujímavejšia ako ochrana pred útokmi „zvonku“ (útoky hackerov) je ochrana pred „vnútorným nepriateľom“ (zamestnanci, neoprávnené osoby vo vnútri sietí a podobne). Tie totiž spôsobujú viac škôd a častejšie ako hackeri. Bull však rieši aj pre tento problém.

Otvorenie Solution Demo centra spoločnosti Sun Microsystems Slovakia

Spoločnosť Sun Microsystems Slovakia slávnostne otvorila svoje Solution Demo centrum v nových priestoroch sídla spoločnosti na Drieňovej ulici 3 v Bratislave. Centrum je vybavené najnovšou technológiou spoločnosti Sun Microsystems – spomeňme aspoň server SunFire 4800, diskové polia Sun StorEdgeT3, workgroup server Sun Enterprise 450, pracovné stanice či tenkých klientov SunRay. K aktivitám centra bude patriť predovšetkým propagácia partnerských riešení na platforme Sun. Zákazníci si v demo centre budú môcť spolu s partnermi otestovať funkcionalitu partnerských aplikácií a riešení a takisto uskutočňovať menšie pilotné projekty.

eTel oslavuje rok od zapojenia prvého zákazníka

Od svojho vzniku v roku 2000 sa spoločnosť eTel Slovensko umiestnila na špičke medzi alternatívnymi poskytovateľmi telekomunikačných služieb. Jej tržby za služby pre korporátnych zákazníkov stúpli v období júl až september 2001 o 46,7 %, pričom oproti januáru 2001 stúpli tržby za služby pre korporátnych zákazníkov až šesťnásobne. Spoločnosť má 32 pracovníkov a jej klientov tvorí veľký počet významných slovenských, ale aj zahraničných spoločností ako Coca–Cola Beverages Slovakia, Deloitte&Touche, SES Tlmače, Kerametal, ZIPP Bratislava a mnohé iné. Od svojho založenia realizovala spoločnosť eTel Slovensko riešenia telekomunikačných potrieb pre viac ako 280 korporačných klientov.

Riadenie výroby a informačné technológie

Výroba je časťou ekonomického procesu, ktorá vytvára hodnoty a podieľa sa na budovaní ekonomiky a raste životnej úrovne. **Konferencia Riadenie výroby** ukázala, ako sa zložitosť výroby, náročnosť kalkulácií a požiadavka na kvalitu stretávajú vďaka systému riadenia výroby v jednom ohnisku a vedú ku konkrétnemu riešeniu. Cieľom konferencie bolo oboznámiť účastníkov so sofistikovanými systémami, ktoré predstavujú prínos pre riadenie výroby. Okrem informácií o najnovších metódach riadenia výroby vo svete, ktoré sa spájajú s informačnými technológiami, spoločnosť Datalock informovala o spojení domácich produktov SPIN a GEMINI na rovnakej databázovej platforme a v zhodnom vývojovom prostredí. Systém riadenia výroby SPIN/GEMINI je aktuálnym a moderným systémom, ktorý je neustále vyvíjaný v súlade s modernými svetovými trendmi…

Riešenia Lotus pre mobilitu a bezdrôtový prenos dát

Novú generáciu riešení pre mobilnú prácu s firemnými informáciami na báze produktov Lotus od spoločnosti IBM predstavila spoločnosť PosAm Bratislava. Riešenia založené na produktoch Lotus Domino Everyplace, EasySync Pro a Sametime Everyplace umožňujú lepšiu komunikáciu a dosah ku kľúčovým informáciám zamestnancom pracujúcim mimo kancelárií. Podľa informácií IDC dosiahli v regióne strednej Európy vlani tržby z predaja podnikových aplikácií takmer 200 mil. USD, pričom tie sú čoraz viac orientované práve na riešenia pre riadenie vzťahov so zákazníkmi (CRM) alebo automatizáciu práce predajných zástupcov (sales force automation).

Gratex Knowledge Office

Spoločnosť Gratex odprezentovala svoje riešenie na efektívne riadenie firemných procesov a tímovej spolupráce určené pre Microsoft Exchange 2000. Riešenie obsahuje tieto základné moduly: Systémový adresár (info o spoločnosti), Kontakty (evidencia informácií o zákazníkoch a partneroch), Task Extension (úlohy, filtrovanie inf.), Firemné dokumenty, Správy zo stretnutí, Prezentácie a posledným modulom je Technická a užívateľská dokumentácia. Okrem toho poskytuje aj špecializované riešenia. Licenčná politika umožňuje aj prenájom licencií. Ďalšie informácie získate na **www.gratex.sk/gko**. Produkt získal aj ocenenie Víťazné riešenie v súťaži Microsoft Enterprise Solution of the Year.

Experience Space

Nový operačný systém Windows XP a balík kancelárskych aplikácií Office XP prinášajú používateľom celú škálu nových možností. Do tohto sveta netušených možností ste mohli vstúpiť vo výnimočnom priestore Experience Space, ktorý bol sprístupnený v Bratislave na Trnavskom mýte pred budovou Istropolisu od 4. novembra do 6. novembra 2001.

Rok 2002 s veľkými zmenami a v znamení produktových inovácií ST

Slovenské telekomunikácie, a. s., pristupujú k úprave regulovaných cien pre rok 2002 posledný raz pred nástupom na celkom liberalizovaný telekomunikačný trh. V praxi to vyzerá podobne ako v prípade akcií mobilných operátorov. Pripravujú sa užívateľské programy s predplatenými mesačnými minútami, sekundová tarifikácia po prvej minúte a výhodnejšie telefonovanie v rámci nových programov. Analógové pripojenie na internet sa cenou postupne vyrovná ISDN, čo je určite (ironicky) „potešiteľná“ správa. Otvára sa aj nové telefonické centrum na čísle 0800 123 456, ktoré môžete využívať bezplatne. Zmeny budú prebiehať postupne počas budúceho roka. Ich presný popis aj s tabuľkami nájdete na našej stránke www.pcspace.sk.

Hry

Či chcete, či nie, musíte uznať, že hry sa ťahajú s ľudstvom prakticky od jeho stvorenia. Praveké hry – kto skôr chytí mamuta, či kto prežije dlhšie, existujú s nami aj dnes, no v inej podobe. Jednoducho, za tých niekoľko tisíc rokov sme nedokázali potlačiť túžbu po chlebe, hrách a rozmnožovaní. A práve hrám sa v tomto čísle venujeme na prvom mieste. Herných detailistov musím upozorniť, že rozhodne v článku nebudú uvedené všetky podrobnosti a hry od výmyslu sveta, jednoducho na to nie je priestor. Pokúsim sa však vystihnúť digitálny svet zábavy od začiatku až po dnešok.

História

Počítačové hry sa objavili vlastne s prvými počítačmi ako nenáročné a hlavne zábavné hračky programátorov, ktorých už nebavilo hrať sa s diernymi štítkami. V týchto dobách, pod ktorými myslím sedemdesiate a začiatok osemdesiatych rokov, bola maximálnym potešením textová adventúra či dungeon (odborné termíny si vysvetlíme), poskladaný cez obedňajšiu prestávku. Prvým zlomom bol ***Pac Man*** a ***Pong***. Áno, tie dve paličky po bokoch obrazovky, ktoré odrážali štvorček. Čia palička nestihla štvorček odraziť, strácala bod. Hra pre dvoch hráčov, ktorá slávila obrovský úspech azda v každej kapitalistickej kancelárii.

Komputerizácia Československa bola vtedy na žalostnej úrovni a počítačom sa mohlo chváliť len pár šťastlivcov. Až prišla legenda menom **Spectrum**. Tento, v tej dobe fenomenálny počítač, zvládajúci osem farieb, bol základom pre prvé grafické počiny v súvislosti so zábavou. Tak začali vznikať prvé hry, ktoré si dnes pamätajú len odrastení a hlavne nevyliečiteľní hráči. Množstvo hier zo Spectra bolo prerobených na ďalšie systémy ako **Commodore** a **Atari**. Zabezpečili im tak pokračovanie slávy, ktorú vytvoril Spectrum. Podstatné je však to, že v týchto dobách sa už nachádzal osobný počítač nekufríkových rozmerov vo viacerých domácnostiach. V obchodoch sa objavili prvé joysticky a prvé „naozajstné“ hry, ktoré jasne spečatili osud viacerých mladých ľudí vrátane mňa. ***Manic Miner***, ***Sokoban***, ***Last Ninja***, ***Turrican***, ***Xenon,*** a podobné, dnes už muzeálne softvéry, vtedy tvorili virtuálny svet mnohých mladých chlapcov. Stále však išlo o pobavenie pár nadšených jednotlivcov, ktorí v niekoľkých farebných štvorčekoch a dvojkanálovom zvuku videli zábavu. Slávny **Commodore 64** kraľoval, až kým od firmy Commodore neprišla **Amiga 500**, **600** a nakoniec **1200**. Tento zázračný stroj v sebe obsahoval výkonný procesor a koprocesor od firmy Motorola, rovnako mal zabudovanú zvukovú kartu. Okrem pevného disku teda mal všetko, čo mala mať správna herná „mašina“. Amiga 1200 sa aj dodnes označuje ako nepodarený pokus o osobný počítač, ktorý skončil ako brilantný kríženec osobného počítača a hernej konzoly. Množstvo hier, ktoré vznikalo na túto platformu je nepredstaviteľné, a bolo takmer nemysliteľné, že pojem Commodore niekedy vymrie. Veď ***Chaos Engine***, ***Alien Breed*** a ďalšie 2D skvosty denne ukrajovali hodiny života mnohým mladým hráčom. V tých časoch boli všetky hry 2D, teda sa odohrávali v dvoch dimenziách. 3D priestor bol simulovaný len v „staviteľských“ programoch, ktoré mali od hier naozaj ďaleko. Niekedy v týchto dobách sa začali definovať herné žánre. Vznikol pojem Adventúry (**Adventure**), keď ovládate jednu postavu. Táto má pri sebe inventár, do ktorého ukladá interaktívne veci z obrazovky a následne ich aplikuje na iné veci v hre. Tým vznikali logické kombinácie, ktoré postavu, a s ňou aj hráča, posúvali ďalej v dejovej línii. Príkladom môže slúžiť nesmrteľná séria ***Larryho dobrodružstiev*** či geniálne herné spracovanie príbehov Indiana Jonesa (***Indiana Jones and the Fate of Atlantis***). Zjednodušene povedané, adventúry sú na výrobu veľmi nenáročné, stačí nakresliť niekoľko pozadí, v ktorých sa postava pohybuje, a samotné postavy. Napísať príbeh – a dielo je hotové. Preto v tých dobách bolo množstvo adventúr, ktoré často vznikali aj v našich, stredoeurópskych končinách (***Agent Mlíčňák, 7 dní a 7 nocí...***). Ďalším, veľmi populárnym žánrom boli, a ešte stále sú, aj keď v menšej miere, dungeony (**Dungeon**). Ide o hru z pohľadu vlastných očí, keď vy ovládate skupinku postáv na ich dobrodružstvách po rôznych jaskyniach, stredovekých mestách a kobkách. Mix fantasy a stredoveku, populárny aj dnes, spôsobil veľkú obľúbenosť týchto hier u hráčskej komunity. Hra vyzerala asi tak, že sa niečo strašné odohralo a vy so svojou skupinkou ste sa vydali odvrátiť ešte väčšie nebezpečenstvo. Jednoduchá grafika a prvé grafické zobrazenie toho, čo sme si mohli dovtedy len predstavovať pri čítaní fantasy kníh, boli veľkým lákadlom. Trilógie ako ***Eye of the Beholder*** či Ishar spôsobili naozaj revolúciu a prakticky sú zakladateľom tohto žánru spolu s ***Dungeon Masterom***. V týchto časoch (začiatky 90. rokov) boli, samozrejme, rozšírené aj rôzne menšinové hry, ako „autíčka“ či „bojovky“.

V najväčších časoch slávy Amigy sa začalo rodiť PC, ktoré svojím výkonom, grafickým či zvukovým spracovaním nesiahal Amige ani po členky. Bol to však začiatok konca. Amiga zostávala stále na rovnakej výkonnostnej úrovni a predávala sa výborne. Commodore nemalo záujem meniť to, čo bolo populárne. Zatiaľ čo tvorcovia PC postupom času vynašli geniálnu architektúru „skladačky“, keď osobný počítač môžete zložiť z rôznych dielcov, navzájom ich zamieňať a vytvoriť si tak stroj na želanie. Spolu s nárastmi výkonu a grafického spracovania, ktoré prešlo zo šestnástich farieb (EGA) na 256 (VGA) a so vznikom zvukovej legendy menom **SoundBlaster**, bolo rozhodnuté. Amiga mala vážneho konkurenta. Prispaté správanie sa firmy Commodore, vrcholiace do samých prešľapov (Amiga 4000 za cca 90 tisíc korún či konzolová úprava Amiga CDTV, pre ktorú prakticky neexistovala softvérová základňa), uzavretá architektúra Amigy a draví konkurenti rozhodli o všetkom. Commodore skrachovalo a všetko softvérové úsilie sa prenieslo na PC. Amiga si však v hernej histórii vyslúžila omnoho viac ako som zatiaľ uviedol. Na Amige sa taktiež založil ďalší žáner **Real Time Strategy** (RTS – stratégia v reálnom čase), a to vďaka nesmrteľnej hre DUNE II, o ktorej si povieme niečo viac na inom mieste.



Commodore 64

Etapa PC v oblasti hier trvá prakticky až dodnes, no práve dnes sa táto etapa začína opäť meniť, a to vďaka konzolám, no o tom si povieme niečo až za chvíľu. Začiatky PC hier sa nesú v duchu takých skvostov, ako ***F29 Retaliator*** či ***Settlers*** a ***Civilizácia***. Grafický a zvukový výkon sa dramaticky zlepšil približne v dobe prechodu PC s procesorom i386 na procesory rady i486. Práve v tomto období začala vznikať aj konkurencia Intelu – AMD a Cyrix. No práve počítače od Intelu boli na hry najvhodnejšie a nikto si nevedel predstaviť niečo iné. V čase „štyriosemšestiek“ boli grafickým výdobytkom dvoj- a štvormegabajtové grafické karty, ktoré podporovali len 2D grafiku. No aj napriek tomu, už vtedy sme mali možnosť hrať neopakovateľné vesmírne simulátory ***X–Wing*** a ***Tie Fighter*** od Lucas Arts či ***Dark Forces***, vychádzajúce z pôvodného Doom konceptu zasadeného v prostredí Hvieznych vojen. Neverím tomu, že niektorý zarytý fanúšik Star Wars nie je aj fanúšikom PC hier. A to práve preto, že geniálne spracované filmy na prelome sedemdesiatych a osemdesiatych rokov sa dočkali množstva prequelov a sequelov, či nepriamych pokračovaní, a to práve vo forme PC hier. Počítačoví fanúšikovia tak majú svet SW omnoho väčší ako obyčajný filmový fanúšik. A o tom, že nešlo o nijaké infantilné zábavky, ale o herné projekty aj s miliónovým rozpočtom, svedčí aj fakt, že Lucas Arts si najali množstvo ortodoxných fanúšikov, ktorí poznajú doslova detaily na detailoch filmu a všetkých hrách, a to z toho dôvodu, aby zabezpečili logickú kontinuitu a zabezpečili napríklad, že Luke Skywalker bol tretieho mája 2134 na planéte Holis. Preto ho nemôžete stretnúť v hre, ktorá sa odohráva v rovnakom období na inom mieste. Čo tým chcem povedať? Na nevinných počítačových hračičkách sa vystaval celý fenomén Star Wars, tak ako existuje dnes. Práve v tomto období nastal riadený boom PC hier. No tí, čo ich hrali, boli stále považovaní za nejakých divných členov spoločnosti s maximálnou počítačovou úchylkou. Na otázku, ako sa dnes spoločnosť stavia k hrám, si odpovedzte sami; musím však povedať, že už je to omnoho lepšie. Pretože s nástupom Pentií a ich ďalších radov, ako aj s nástupom 3D akcelerátorov sa s niektorými softvérovými počinmi začalo meniť pomenovanie počítačovej hry v niečo, čo bolo – a ešte stále je – určené pre široké masy. Dokonalejší obraz, zvuk, kvalita, to všetko viedlo k tomu, že aj ľudia od umenia sa začali zaujímať o tento interaktívny druh zábavy. Tak sa stalo, že vznikli hry ako ***Atlantis*** od francúzskeho Crya. Séria Atlantis v sebe nepochybne obsahuje štipku umenia. A podobné náznaky umenia sa začínajú objavovať aj v iných hrách. Clive Barker je v USA veľmi známym spisovateľom, čo sa týka hororov. Minulý rok bola vytvorená hra ***Clive Barkers Undying***, ktorá je knižným prenesením jeho predstáv do digitálneho sveta. Tak sa vám do vašich zmyslov dostane jasná predstava sveta Cliva Barkera (máte ju na monitore) a celý jeho príbeh nemusíte sledovať ako keď čítate knihu, ale rovno ten príbeh môžete žiť. Určite je niektorým neherným jedincom ťažko uveriť, že niekto sa dokáže do hry „zažrať“ až natoľko, že akékoľvek rozbitie skla za jeho chrbtom spolu so šerom a naozaj nervy trhajúcou hudbou dokáže vzbudiť nefalšovaný pocit strachu. Toto, samozrejme, nemám iba z pozorovaní seba, ale aj svojich kamarátov. O čom to všetko svedčí? V neposlednom rade o umeleckých a ďalších kvalitách niektorých PC hier. No v prvom rade o prvé lastovičky, pri ktorých atmosféra a celkový príbeh dokáže pohltiť celú vašu existenciu, ktorá sedí pred monitorom. Poviete si, že to nič neznamená, no práve pohltenie celého vášho JA a prenesenie do virtuálneho sveta si kladie za cieľ **Virtuálna Realita**.

Dnešok

To sme však už niekde úplne inde. Niekde, kde ani nie je mysliteľná absencia 3D priestoru v hrách, a keď, tak v hre musí byť aspoň pseudo 3D (hra je nakreslená 2D, no pôsobí, že je 3D). Dnes už hry vôbec nie sú tým, čo som opisoval v minulých odsekoch. Ide o riadenú výrobu väčších či menších softvérových firiem. Množstvo programátorov, ktorí pracujú na jednotlivých častiach hry (programming, kresby, hudba...), je niekedy naozaj prekvapivé.

K tomu sa pripája marketingová časť, ktorej velia rôzni manažéri a, samozrejme, veliteľské stanovisko vlastniacej, nadradenej firmy. Práve na túto podobu sa počas posledných rokov vyvinul mechanizmus, ktorý bol v začiatkoch len nevinnou hrou programátorov počas voľných chvíľ. Dnes už veľakrát o hre nerozhoduje samotný tvoriaci tím, ale niekto úplne iný. Stáva sa, že je to človek, ktorý s hrami nemá nič spoločné a pozerá sa na ne iba ako na produkty jeho a iných tovární. Preto sú tendencie, že keď práve „letí" nejaký žáner (napríklad RTS), tak sa to musí za každú cenu využiť, a aj daná firma musí rozhodne aspoň jednu RTS vyrobiť. Niekedy sa stáva, že jeden polrok sa nesie v duchu stratégií, druhý zas v duchu leteckých simulátorov. O hrách už teda vôbec nerozhodujú hráči, no napriek tomu veľmi často vznikajú minimálne nadpriemerné, ba až brilantné kúsky. Niekedy si však na taký brilantný kúsok musíte poriadne počkať. Nebudem tu spomínať čakanie na fínsky počin – ***Max Payne***, ktoré trvalo najmenej štyri roky, a nebudem tu ani spomínať čakanie na ďalšie hry (mimochodom práve najočakávanejšie hry – ***Return to Castle Wolfstein***, ***Mafia***, ***Hidden & Dangerous 2***…). No reklamná kampaň pri niektorých tituloch nepozná hranice. Typickým príkladom je ***Medal of Honor: Allied Assault***. Hra bola hotová v septembri na 90 %, no celý herný svet, ktorý sa tešil na poriadnu akciu z druhej svetovej vojny, bol sklamaný. Hra bola odložená, a to rovno o pol roka. Marketingové oddelenie pritom každý druhý týždeň vydávalo video z hry, kde jasne vidno, že hru už stačí len vydať. Odkladanie sa teda robí niekedy aj zámerne, aby predajnosť hry neprišla do konfliktu s konkurenčne silnou hrou. Ďalším problémom je naozajstná absencia originálnych hier. V hernom praveku nebol až taký problém spraviť maximálne originálnu hru, no dnes to problém už naozaj je. Prakticky všetky klasické nápady, ktoré môže dostať vaša hlava, už boli stvorené. Pretože hra môže byť akokoľvek krásna, no keď hráča neupúta, tak je jednoducho stratená. Už roky pôsobím ako herný recenzent, no ešte stále bývam prekvapený.
z hry, ktorej kvalita nemôže konkurovať svojim predchodcom alebo priamej konkurencii, sa predáva radovo o státisíce kópií viac, ako konkurenčnej a určite kvalitnejšej. Mám na mysli napríklad ***Red Alert2*** a ***Sudden Strike***, ktoré vyšli takmer v rovnakej dobe, pred rokom. ***Red Alert2*** je to isté, čo jednotka s novými animáciami a pár pridanými jednotkami, no ľudí to baví, aj keď nevyzerá pekne a je to primitívna zábava, kde ide o rýchle vyrobenie jednotiek a zaútočenie. Nie je potrebný žiaden dôvtip, ak chcete vyhrať. ***Sudden Strike*** je naopak veľmi pekná, a hlavne na základe reálií z druhej svetovej vojny vytvorená hra, ktorá však pochádza od prakticky neznámej firmy. Predajnosť tohto titulu určite nebola zlá, no s RA2 sa nedá porovnať. Našťastie, takéto situácie sa objavujú len výnimočne. Oveľa viac ma tešia pozitívne fakty, ktoré sa týkajú počítačových hier. Napríklad aj fakt, že konečne aj Česko a Slovensko presedlalo z jednoduchých 2D adventúr na plnohodnotné projekty, ktoré sa majú vyrovnať tým zo západných krajín. Tak vznikol český bestseller ***Operation Flashpoint***, ktorý sa už asi 5 mesiacov drží v prvej desiatke najpredávanejších hier v USA. Tak možno vzniká česká ***Mafia*** či slovenský **FPS** (first person shooter – doomovka) – ***Chaser***.

Zajtrajšok

Je to všetko už asi neodmysliteľný smer, ktorým sa hry prirodzene uberajú, a dnes môžeme pokojne povedať, že hry sa úplne vyrovnajú predajnosťou hudobným albumom. Myslím, že napríklad Backstreet Boys by rozhodne závideli, keby vedeli, koľko miliónov hier už predala napríklad firma Square Soft so svojou ságou **Final Fantasy**. Moje tvrdenie potvrdzuje aj fakt, že práve vedenie Square Softu navrhlo film Final Fantasy, ktorý sa nedávno premietal aj v našich kinách. Prepájanie filmového a herného priemyslu je úplne jasná cesta, ako napríklad to, že v hrách už nebudú hrať len druhotriedni herci, ale poriadne hollywoodske stars. A postupom času ich vlastne ani nebudeme potrebovať, my si ich jednoducho vyrenderujeme, a bude po problémoch typu Shanen Doherty na pľace a podobne. Ak chcete vedieť, aké hardvérové tendencie, čo sa týka hier, existujú dnes, tak musím trochu zauvažovať. Mám totiž taký pocit, že prichádza nová etapa. Do dnešného dňa kraľovali prakticky len osobné počítače, ktoré mali na trhu hier monopol. Playstation (PSX) od firmy Sony bolo populárne, ale trh bol zameraný predovšetkým na PC. V súčasnosti však sú na trhu tri konzoly – **Playstation 2** od Sony, **X-Box** od Microsoftu a **Gamecube** od Nintenda. Tri výkonné konzoly, pričom každá sa výkonnostne môže porovnávať s výkonom špičkového PC. To znamená minimálne to, že trh sa rozsegmentuje pre každú konzolu, pretože hry navzájom nie sú kompatibilné a nedajú sa preto prenášať z jednej konzoly do druhej či do PC. Herné zariadenie sa môže stať určitým štandardom, ako napríklad fakt, že v kuchyni máte mikrovlnku či v obývačke televíziu. Teraz budete mať v byte zrejme aj konzolu. Prehrávanie DVD filmov či hranie niektorých hier sa tak môže stať doslova rodinnou zábavou na nedeľňajšie popoludnie. Stalo sa vám toto niekedy s osobným počítačom? Samozrejme, že nie.

Nemám strach, že by PC vymizlo, to tu bude stále, minimálne na kancelársku prácu, a kým bude PC, budú aj hry pre túto platformu. No pomer hier pre konzoly a PC sa môže obrátiť o 180 stupňov. Našťastie, v prospech PC stále hrajú fakty, ako napr. prítomnosť klávesnice, myši, monitora s lepšou vizuálnou kvalitou ako TV, princíp „skladačky". Ak by konzola obsahovala tieto spomenuté veci, stal by sa z nej opäť len počítač, herný počítač. . Skončia všetci hráči pri čiernej škatuli v obývačke alebo zostanú za počítačmi? To je otázka. Akékoľvek špekulatívne odpovede na ňu by asi boli zbytočné a čas nám sám ukáže, ako táto evolúcia bude pokračovať.

Prelomové hry

Určite uznáte, že PC SPACE nemá také kapacity, aby som tu stručne opísal všetky herné fenomény, ktoré existujú. Mnohé z nich naozaj zamávali svetom počítačových hier, no ja som si vybral práve tieto, ktoré podľa môjho názoru spravili najväčšie diery do sveta.

Fenomén: DUNE II

Na Amige sa objavil hit DUNE II ako blesk z čistého neba. Pokračovateľ akejsi ekonomickej stratégie a adventúry (ako aj voľné pokračovanie románu Franka Herberta – Duna). DUNE II bolo niečo absolútne nové, nič také tu predtým nebolo. Táto hra nebola žiadnym krížencom existujúcich žánrov. Bol to samostatný nový žáner, ktorý je aj dnes maximálne populárny. Tak sa zrodila real time stratégia (RTS). Hra, pochádzajúca od Westwood studios, položila základy pre všetky tie hry, ktorých sa dnes produkujú desiatky, rôzne real time stratégie, ako sú ***Warcraft-y***, hry série ***Command & Conquer***, ***Red Alert*** a stovky ďalších. Duna II hráčov fascinovala tým, že v čase zrodenia **neobsahovala žiadne prvky prebraté z iných žánrov**. Každý jeden detail bol maximálne originálny. Na obrazovke existovala hracia plocha – pohľad na planétu DUNE, na ktorej sa ťažilo vzácne korenie. Po tejto ploche ste mohli posúvať svoje vozidlá, harvestery a útočné vznášadlá. Po pravej strane bol panel, v ktorom ste si mohli vybrať z rôznych príkazov, ktoré ste udeľovali svojim jednotkám. Tento panel však už postupom času vymizol vďaka evolúcii. Unikátnym bol aj fakt, že ste mohli hrať za všetky tri strany, ktoré na DUNE bojovali (Ordosovia, Arakisovia, Harkoneni). Dnešnou reinkarnáciou pôvodnej hry je ***Emperor: Battle For Dune*** opäť od materských Westwood Studios. Množstvo kvalitných filmov prekladá plne 3D hru s grafickými efektmi najnovších akcelerátorov.







Dune

Fenomén: TEST DRIVE

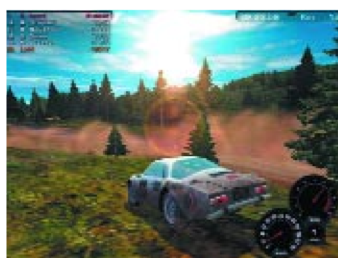
Ťažko povedať, ktorá hra začala už reálnejšie napodobňovať skutočnú jazdu za volantom. Bol to ***Stunts*** či ***Lotus***? Ja som vybral sériu Test Drive, ktorá prakticky prežila až dodnes. V čase vzniku bola rozšírená skoro ako vtedy populárny vírus One-Half. Revolučnosť tejto série spočívala v tom, že jednoducho sa vtedy založil žáner hier, ktoré voňajú benzínom, rýchlymi autami a podobne. Grafika v tom čase na EGA úrovni by vám dnes pripadala ako obrázky nakreslené v paintbrushi. Dôležité však je, že tento žáner nezanikol a dnes tak máme kopu pretekárskych kvalitných hier, ktoré môžeme testovať aj vďaka force feedback volantom. Priaznivci F1 fenoménu rozhodne nepohrdnú hrou ***F1 2001*** od EA Sports, pričom si pripravte trocha dravšiu mašinu. Máte záujem o kvalitné rely? ***Colin McRae Rally 2*** je jasným víťazom, čo sa týka fyzických parametrov vozidla, jeho grafického spracovania a celkovej hrateľnosti. Chcete si len tak voľne zajazdiť po prírode a obdivovať krásy vozidla a okolitej prírody? Jednoznačne: ***Insane***, ***Rally Trophy***, ***Need For Speed 5***.





Colin McRae Rally2





Rally Trophy

Fenomén: STREET FIGHTER

Myslím, že na tejto planéte existuje len niekoľko jednotlivcov, ktorí nepoznajú legendárneho zakladateľa štýlu „**bojoviek**" (najnovšie pomenovanie manažérov distribučných spoločností znie – **kontaktná hra**). Street Fighter sa stal aj motívom pre béčkový film v hlavnej roli s Jean Claude van Dammom. Išlo vlastne o to, že si vyberiete postavu, váš kamarát si vyberie svoju postavu a tieto dve sa spolu začnú biť. Na pozadí výskajú diváci, vy, vďaka špeciálnym kombináciám kláves, zasadzujete súperovi smrteľné údery s príslušným grafickým efektom. Hra, ktorá bola čisto 2D a bola azda v každej herni na svete, sa dočkala nespočítateľného množstva pokračovaní. Bohužiaľ, tvorcovia hru takmer vôbec nezlepšovali a prakticky zostávali na rovnakej úrovni. Preto žezlo prebrala séria ***Mortal Kombat***, podľa ktorej boli stvorené rovno dva filmy. Geniálna hrateľnosť a výborná grafika s množstvom krvi pritiahla milióny hráčov z celého sveta. Najnovším pokračovaním z roku 1999 je ***Mortal Kombat 4***, ktorý je, myslím, aj definitívne posledným dielom z hry. V súčasnosti na PC už takmer „bojovky" neexistujú, aj keď sa pripravujú výnimky, ako pokračovanie ***One Must Fall***. Tento typ hier je skôr doménou konzolí, kde dominuje ***Tekken*** séria.



Mortal Kombat





Street Fighter

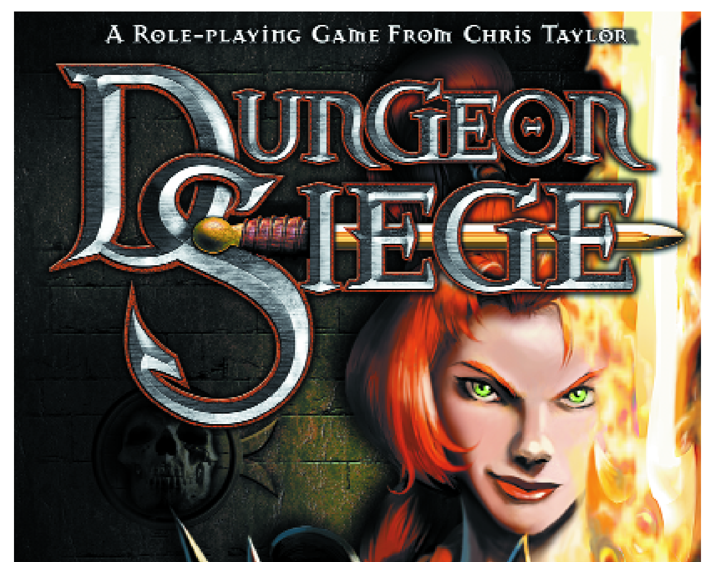
Fenomén: DUNGEON MASTER

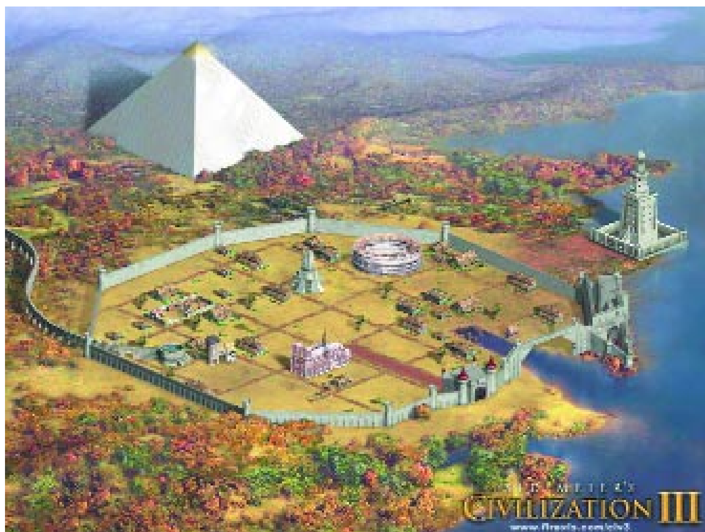
Dungeony ako pravé fantasy hry na hrdinov, ktoré v súčasnosti vyvrcholili do RPG (role playing game – hra na hrdinov) hier ako ***Baldurs Gate***, ***Pool of Radiance*** a podobne. Ich terajší výzor a spôsob hrania sa už dramaticky odlišujú od toho, čo sa odohrávalo začiatkom deväťdesiatych rokov aj na slovenských monitoroch. Vy, s vašimi kolegami, pričom každý z vás je orientovaný na iný spôsob boja (kúzelník, bojovník, lukostrelec…), prehľadávate kobky, exteriéry, mestá, a pritom bojujete proti príšerám, komunikujete s NPC (umelé, počítačom vytvorené postavy, ktoré žijú vlastný život v hre) postavami a plníte pre nich rôzne úlohy. Legendou je určite ***Dungeon Master***, no obmedzovať celý žáner len na neho by bolo asi chybou. Určite treba spomenúť aj sériu ***Eye of the Beholder I***, ***II***, ***III*** a hry ako ***Black Crypt***, či ***Arena: Daggerfall***.





Dungeon Master







Fenomén: Sid Meyer's CIVILIZATION

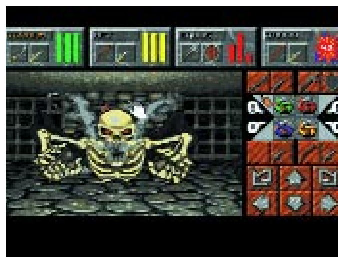
Hra, ktorá je ťahovou stratégiou a zachytáva vývoj ľudstva od prvých kolonizácií až po vesmírne preteky, je rozhodne nenapodobiteľná. Ospravedlňujem sa, JE napodobiteľná, no len jej samotným tvorcom – Sidom Meyerom. Ten sa vďaka Civilizácii stal legendou v hernom priemysle. Hra sa môže hrať viacerými spôsobmi. Môžete sa stať majstrom v diplomacii a nastoliť tak celosvetový mier alebo sa rozhodnete vyrobiť dvesto atómových hlavíc a zrovnať ľudstvo so zemou. Nie je problém, hranice tejto hry nie sú obmedzené. A to, prosím pekne, sa písal tuším rok 1991. Tak, a teraz si predstavte, že práve v posledných dvoch dňoch (9. 11.) sa mi podarilo dostať k tretiemu dielu tejto obrovskej hry – ***Sid Meyer's Civiliztion 3***. To znamená, že v tomto čase by ste ju už mali nájsť na pultoch obchodov. Hra opäť spracováva celý vývoj ľudstva od roku 4000 p. n. l. až tuším do roku 2100 n. l., kde vyvíjate rôzne vesmírne programy. Kto by si však myslel, že ďalej už pokračovať nemôže, ten sa určite mýli. Pokračovanie ***Alpha Centauri,*** opäť od Sida Meyera, zachytáva ľudskú kolonizáciu novej planéty Alpha Centauri v neďalekej budúcnosti.

MEGAFenomén: DOOM

No, a samozrejme, to najlepšie nakoniec. Zakladateľom – a de facto priamym predchodcom – bol ***Wolfstein***, v ktorom ste ako agent spojencov vraždili Nemcov. Nejde však ani tak o aféry, ktoré sa okolo hry roztočili kvôli zobrazovaniu nacistických symbolov a prehnanej kečupovosti pri naštartovaní rotačného guľometu. Pre digitálnu zábavu bol však obrovským prínosom pohľad vlastných očí, pričom ste pred sebou mali svoju zbraň. Tento koncept v nezmenenej forme využívajú aj dnešné hry. Bolo vtedy len otázkou, kedy s podobnou hrou niekto príde, no práve ID Soft bol prvý. Pod jeho krídlami sa stvorili skvosty ako ***DOOM*** a ***DOOM 2***, ktoré pozná každý. Hry, ktoré v sebe mali už aj základ multiplayeru. Mód, v ktorom si to môžete rozdať so svojimi priateľmi vo vedľajšej miestnosti či na vedľajšom kontinente. Obmedzenia tu neexistujú, výborná grafika, ohromujúca industriálno-gitarová hudba, neustála akcia založená na vašich postrehoch a vašej šikovnosti. Asi takto by som mohol zhrnúť najnovší počin od firmy ID Soft – ***Quake 3: Arena***. Čisto multiplayerová hra, ktorá sa však stala legendou už pred svojím vydaním. Hrá sa dodnes, aj keď už má dva roky. Nemusím dúfam spomínať, koľko stoviek hier vytvorených na koncepte Dooma vzniklo. Stovky ich bolo nekvalitných, desiatky výborných, ale len pár kusov bolo dokonalých: ***Half-Life***, séria ***Quake***, ***Duke Nukem 3D*** a pár ďalších. V súčasnosti by mal byť na trhu už najnovší počin od ID Software – ***Return to Castle Wolfstain***. Pokračovanie pôvodnej legendy. Tiež sa pracuje na hre, o ktorej asi nemusím povedať nič okrem názvu – ***DOOM 3***. Predpokladaný release date je jeseň 2002, takže máte ešte dosť času stať sa poriadnym hráčom aj vďaka článkom v tomto čísle časopisu PC SPACE.









Herný hardvér

Hry sú veľmi pekným druhom interaktívnej zábavy. Aby sme mohli interaktívne komunikovať s prostredím hry, musíme mať k tomu aj dostatočné vybavenie, ktoré si vysvetlíme.

Klávesnica a myš:

Klávesnicu a myš musí poznať každý. Je to základ pre množstvo hier a absencia týchto dvoch komponentov by znemožnila hranie akejkoľvek hry. Našťastie myš a klávesnica sú dnes už všade, takže akékoľvek obavy nie sú asi na mieste. Klávesnice dnes existujú od jednoduchých až po špeciálne „metalové“ edície, ktorým nechýba kovový povrch a ďalšie funkčné klávesy. Tieto kúsky však už bývajú vyvážené dvoj- až päťnásobnou cenou. Myšky sú na tom rovnako. Optická myš je, samozrejme, presnejšia, ale aj drahšia. Našťastie je trh veľký a vy si môžete vybrať zo širokej ponuky.

Rady pri nákupe:

Klávesnica a myš sú dôležité pomôcky pre správneho fanatika FPS (First person Shooter). Kombináciu pohybu, kde pre pohyb používame klávesy a pre točenie hlavou myš, priniesla už praveká, ale výborná hra Terminator: Future Shock. Keď si staviate nový počítač a počítate s tým, že tieto hry budete hrať veľmi často, odporúčal by som zamyslieť sa nad týmito komponentmi. Okrem hier ich totiž budete prakticky používať stále. Klávesnica by mala mať rozumne rozložené klávesy, ktoré by mali byť dostatočne vysoké. Absolútne nevhodné sú napríklad klasické ploché Siemens klávesnice. Plusom sú, samozrejme, rôzne „bonus“ klávesy, ktorými si dopomôžete k rýchlejšiemu otváraniu aplikácií vo Windows prostredí. Čo sa týka myši, voľba je jasná. Pre povrchnejšie hranie stačí akákoľvek PS2 myš s kolieskom. K tomu určite potrebujete overclockovací program na myš PS2 Rate Adjuster PLUS (**http://quizmo.sci.fi**), ktorý prikáže operačnému systému zisťovať polohu myši až 200-krát za sekundu (pôvodne 80-krát). Ak to však s hraním myslíte vážne, tak sa oplatí zainvestovať do optickej myšičky, ktorá má až 2000 Hz. Posun vašej ruky tak bude plynulejší a presnejší.



Joystick

Joystick a Gamepad:

Joystick je tak starý ako samé hry. Dnes už však nájdete obyčajný joystick za 100 až 200 Sk. Existujú však aj špecializované joysticky pre letecké simulátory, vesmírne simulátory a podobne. Dokonca nie je problém aj na slovenskom trhu nájsť reálnu imitáciu riadiacej páky lietadla F16 aj s plynovou pákou. Nemusím však hovoriť, že tieto joysticky sú, samozrejme, opäť viditeľne drahšie. Ponúknu vám však za to skvelý dizajn, pevnosť a hlavne multifunkčnosť. Nikto totiž nepovedal, že jeden joystick nemôžete využiť aj v iných hrách (už som zažil aj letecký simulátor hraný s volantom a pedálmi). Jediné, čo musíte urobiť vy, je uvedomiť si, aký joystick potrebujete. Ak si odpoviete na túto otázku, tak nemáte problém s výberom.

Gamepad je tiež veľmi prastaré zariadenie, ktoré je určené do oboch rúk naraz. Väčšinou obsahuje nejaké tie smerové klávesy, ktoré ovládanej postave



Gamepad

udávajú smer pohybu a taktiež nejaké tie funkčné klávesy. Tie sú dnes už elegantne umiestňované na miesta, kam intuitívne kladiete prsty, takže ani po hodinách hrania necítite bolesti v zápästiach a podobne.

Rady pri nákupe:

Joystick je nevyhnutný napríklad pre letecké a vesmírne simulátory. Ak ste nadšencom takýchto hier, tak platí pravidlo: čím viac tlačidiel, tým lepšie. Maximálne nepríjemné je totiž vyvolávať nejakú dôležitú akciu cez klávesnicu, ak hráte s joystickom. Na trhu sa tiež po-vaľuje množstvo značkových zariadení, ktoré však na prvý pohľad rozoznáte od „SuperMegaRumble SuperSticku" z trhu. Ak máte náchylnosť k agresivite po nezvládnutej misii, určite sa rozhodnite pre pevnejšie ukotvenie páky v základni, ktorú máte na stole. Čo sa týka gamepadov... Ťažko poradiť, v tomto prí-pade však aj množstvo neznačkových gamepadov za 200 Sk dokáže splniť úlo-hu gamepadu za 1200 Sk. Navyše gamepad za 200 Sk môžete zo zlosti tresnúť o stenu a kúpite si proste nový. Použitie tohto herného zariadenia je rôzne, od pretekárskych hier až po skákačky. Osobne si však myslím, že hranie týmito ovládačmi je trochu nepres-né a vyžaduje trochu cviku. Funkcie gamepadu sú totiž účinne nahraditeľné klávesnicou a myšou ak si ,samozrejme, odpustíte pohodlné vyvaľovanie sa na gauči, namiesto za stolom.



Volant

Volant:

Kto by dnes nepoznal volant? Prvé masovo rozšírené zariadenie, ktoré obsa-hovalo Force Feedback (FF) – spätnú väzbu. Auto na obrazovke ovládate jednoduchšou imitáciou reálneho volan-tu, a ten reálne silovo reaguje na povrch po ktorom auto ide, na skaly, do ktorých vráža a podobne. Samozrejme, existujú aj verzie bez FF, no ,samozrejme, to už nie je ono, ušetríte však 2- až 3- tisíc.

Rady pri nákupe:

Volant je pre rozhodnutie veľmi jednoduchou záležitosťou. Hrávate pretekárske hry? Tak si kúpte volant! Na trhu sú dva hlavné typy týchto volantov: s Force Feedbackom (so spätným ohla-som) a bez neho. Určite netreba vysvetľo-vať, ktorý typ je lepší. Väčšie firmy, ako sú Logitech, Genius či Microsoft, ponúkajú svoje volanty v oboch typoch, pričom okrem FF a menšej úpravy dizajnu nie je rozdiel v jednotlivých volantových výrobkoch jednej firmy. Ak máte záujem o FF, tak počítajte určite s cenou vyššou o pár tisíc korún. Jednotlivé hry tiež rôzne podporujú FF sily volantu, preto nebuďte rozladení, ak napríklad Need For Speed 5 reaguje slabo. V žiadnom prí-pade si však nekupujte rôzne nekvalitné a vietnamsky vyzerajúce PVC volanty, ktorých sa aj v značkových obchodoch povaľuje kopa.

Strategic Commander od Microsoftu:

Som rád, že aj veľký monopol má chuť na inovácie. Bez tých by totiž nejedna fir-ma skrachovala. Na druhej strane má Microsoft aj dostatok peňazí na inovácie a rôzne štúdie herného hardvéru. A prá-ve z týchto vznikol netradičný ovládač – Strategic Commander. Používa sa ľavou rukou, ktorú na ňom má hráč položenú. Pričom ovládač vyzerá ako prerastená myš s množstvom tlačidiel a Shift funkciou. Čo to všetko znamená? V ľavej ruke budete tak mať množstvo shortcu-tov (funkčných kláves) na rôzne úkony a operácie. Kde je ovládač využiteľný? V prvom rade je určený pre RTS hry. No viem si ho predstaviť ako pomoc aj vo vesmírnych simulátoroch, keď sa budete určite cítiť ako v kokpite UFO. Prakticky ešte neexistuje jeho konkurencia, no do-volil som si ho spomenúť pre hráčov, ktorí nemajú hlboko do peňaženky a môžu si dovoliť aj drahší doplnkový hardvér.



Strategic Commander

Videosústava:

Nebudete tomu možno veriť, ale grafi-ka je najdôležitejšia na celej hre. Ak vás nezaujme, tak sa s hrou na 70 % rozlúči-te. To je, samozrejme, niekedy chyba (Stronghold), pretože hra je niekedy aj napriek tomu veľmi zaujímavá. Čo však môžeme spraviť my, aby sme mali čo najlepšiu grafiku na našom monitore? V prvom rade sa musíte rozhodnúť pre monitor. Ak plánujete víkendovú hodinku nad nejakou občasnou hrou, tak sa môžete uspokojiť aj s 15" palcovým mo-nitorom, ktorý je dnes už naozaj lacnou záležitosťou. Pre takýto monitor tiež nie je práve vhodné kupovať grafickú kartu poslednej generácie. Určite by som odporúčal niečo z generácie GeForce256, či GeForce2 MX400. Maximálne tak ušetríte, a pritom si výkonnostne prídete na svoje, keďže obe karty podporujú kľúčové videofunkcie, ako napríklad Transform & Lighting. Ak sa však cítite na riadneho a značkového hráča, tak rozhodne odporúčam investovať do po-riadneho monitora. A aj keď je to najná-kladnejšia položka na celom počítači, vy-drží vám dlho. Čo tým myslím – kvalitný monitor? Minimálne 17" s plochou obra-zovkou, vysokou obnovovacou frekven-



Monitor

ciou (100Hz) na rozlíšení, ktoré plánujete používať (min. 1024x768). Takýto monitor nie je problém vybrať aj vďaka našim testom v PC SPACE, takže sa tejto problematike nebudeme ďalej venovať. Grafické karty sú v časopise tiež hojne prezentované, a ak by ste si išli kupovať prvotriedny herný počítač, tak by som vám s grafikou odporúčal počkať. Klesnú ceny GeForce3, rozšíri sa Radeon8500, príde GeForce3 Titanium. Práve tieto karty sú dnes ako stvorené pre nový počítač. Umožňujú najnovšie finesy a ich obraz sa odlišuje od ich predchodcov dosť zreteľne.



Creative Playworks PS2000 Digital

Audiosústava:

Budete sa možno čudovať, ale audiosústava robená na hry nemôže byť plnohodnotne použitá na DVD audio. No DVD audiosústava môže byť použitá na hry. Rozdiel je totiž v centrálnom reproduktore, ktorý býva väčšinou umiestnený nad monitorom alebo televízorom. Ide o to, že herná sústava by nemala mať centrálny reproduktor, ale len štyri bočné satelity. To preto, aby prichádzali všetky zvuky z vášho okolia s rovnakou intenzitou, a nie preto, že budete počuť len centrum a blížiace sa nebezpečenstvo spoza chrbta jednoducho nebudete počuť. DVD sústava sa jednoduchým softvérovým vybavením môže premeniť z Dolby Digital (5+1) na Dolby Surround (4+1) neaktivovaním centrálneho reproduktora. Tento softvér by mal byť pribalený ku každej slušnej zvukovej karte. Preto pri kupovaní audio sústavy porozmýšľajte, či náhodou nebudete pozerať aj DVD disky. Pri nízkych cenách dnešných DVD-ROM mechaník to myslím nie je až taký problém.

3D okuliare:

O pokusy navodiť virtuálnu realitu nie je núdza. Ak si spomínate, začalo to asi trojkilovou prilbou VFX, ktorá pozostávala z dvoch malých displejov priamo pred vašimi očami, dvoch stereoslúchadiel a s ťažkou konštrukciou. Výsledok nestál za nič, bolenie hlavy od vizuálnej nekvality a od ťažkej prilby. A za tento výsledok bolo vtedy nutné platiť ceny okolo päťdesiattisíc. Našťastie aj vývojoví pracovníci pochopili, že tadiaľ cesta nevedie a zatiaľ čo v laboratóriách vyvíjajú niečo sofistikované (teda chcem tomu veriť, že tak robia), my máme možnosť testovať iný náznak virtuálnej reality. 3D okuliare sa dodávajú k luxusným verziám grafických kariet a ich pribaľovanie má v záľube hlavne ASUS. Okuliare si jednoducho nasadíte na oči a sledujete s nimi monitor. Na tomto preblikuje obraz vyrenderovaný raz pre ľavé a raz pre pravé oko. Rýchlym striedaním a s pomocou okuliarov sa docieli 3D efekt, ktorý sa na stránkach časopisu dosť ťažko opisuje. V zásade na okuliare treba výkonný monitor, ktorý zvláda vysokú obnovovaciu frekvenciu, aby mohol na rozumnej úrovni zobrazovať obraz pre obe oči. To je, dajme tomu, 80Hz + 80Hz = 160Hz.

Ako zvýšiť výkon PC v hrách

Počítačové hry sú veľmi komplikovaným počítačovým artiklom. Nestačí, že nás oberajú o drahocenný čas, ale nás aj niekedy dokážu poriadne potrápiť. Nedajú sa spustiť, nefungujú tak ako majú, či len z nejakého dôvodu štrajkujú. Týchto niekoľko riadkov by vám malo pomôcť nastaviť svoju hru na úroveň, pri ktorej by ste s ňou mali byť spokojní.

Hra nejde spustiť:

Nové hry, ktoré sa vyrábajú v posledných rokoch, sa takmer vždy dajú spustiť, a to aj na pomalých strojoch (napr. P300MHz). Množstvo hier pred spustením detekuje výkon vášho stroja, a ak nespĺňa dané požiadavky pre hru, tak sa to jednoducho dozviete. Kritické sú: výkon procesora, množstvo RAM pamäte, výkon a množstvo video RAM na grafickej karte možno aj vyžadovaný hardvérový ovládač (Star Wars simulátory, Evil Twin…). To je ten lepší prípad, keď sa o probléme dozviete sami, bez cudzej pomoci.

Horšie je, keď napríklad stmavne obrazovka a nič sa nedeje, žiadna disková aktivita a podobne. Vtedy už treba zapojiť mozgové obvody. Veľmi často sú na príčine buď ovládače grafickej karty, alebo grafické rozhranie (Direct X, OpenGL, Glide). Týmto dvom herným elementom sa ešte budeme venovať, takže zatiaľ by bolo dobré mať inštalačný súbor najnovšieho grafického rozhrania DirectX (aktuálne je to DirectX 8.0a) vždy poruke, pretože ak sa vám stratia niektoré z jeho súborov, nezahráte si jednoducho nič. Hry sú totiž dnes optimalizované práve pre toto rozhranie. OpenGL je už len akousi slabou náhradou a Glide je používaný len pri hrách, čo vyžadovali akcelerátory firmy 3Dfx (Voodoo karty). Ak sa hra odmieta spustiť, môže byť pes zakopaný aj vo víruse. Bol prípad, keď demo hra Need For Speed 3: Hot Pursuit nešla spustiť množstvu ľudí, a to z jediného dôvodu: spúšťací súbor bol infikovaný vírusom CIH. Ten nespôsoboval žiadnu kalamitu, len sa šíril, no mal na svedomí nespúšťanie niektorých aplikácií. Kvalitný antivír teda tiež pomôže. Ďalším jednoduchým dôvodom, prečo sa hra odmieta spustiť, prípadne aj s doloženou chybovou hláškou, je nestabilný operačný systém. OS Windows je veľmi ľahko vyšachovateľný absenciou niekoľkých súborov. To si však nevšimnete, kým nespustíte nejakú grafickú hru. Vtedy už je väčšinou neskoro a ak nemáte po ruke DirectX inštalačný súbor či rovno celé inštalačné CD Windows, tak si veľmi nezahráte.

Hra sa spustila, ale s problémami:

Do tejto kategórie patria všetky prípady, keď **nie je korektne zobrazovaná grafika**, **hra ide pomaly**, či „seká". Základným problémom môže byť rozlíšenie a maximálne detaily, ktoré váš počítač jednoducho nezvláda. Toto sa rieši v setupe hry alebo ešte pred spustením samotnej hry. Treba si logicky nastaviť **nižšie rozlíšenie a rozumné nízke detaily**. Až potom, keď bude hra plynulá, môžeme detaily pridávať. Na počítačoch so staršími monitormi je tiež dobré vypnúť VSync funkciu priamo v hre. Tieto monitory totiž nestíhajú niektoré veci vykresľovať dostatočne rýchlo.

Ak tento zásah nepomohol, je nutné si všimnúť, či disk nevykazuje príliš veľkú aktivitu. V tomto prípade by dochádzalo k **swapovaniu na disk**. Hra si v tej chvíli ukladá dáta namiesto do RAM pamäte na pevný disk. Odtiaľto ich musí potom aj čítať, čo je logicky oveľa pomalšie. Prečo sa tak deje? Pretože máte málo RAM pamäte. Pred spustením náročnej hry pomôže reštart počítača na prečistenie a povypínanie programov v pozadí pre odľahčenie záťaže. Ak to nepomôže, je nutné dokúpiť si RAM pamäť. Rozumné množstvo je mať 256 MB. Pri dnešných cenách pamäte to nie je problém.

Hra stále protestuje, vlečie sa alebo sú na monitore divné farby:

Je nutné si skontrolovať DirectX Diagnostics, či nechýbajú niektoré zo súborov grafického rozhrania. V tom prípade treba DirectX preinštalovať, ale treba dať pozor na jeden trik. Pred inštaláciou si DirectX zisťuje aktuálnu verziu na vašom počítači, a ak nejakým zázrakom zistí, že aspoň jeden súbor je aktuálny, tak sa jednoducho DirectX nepreinštaluje (nenainštaluje), a to aj keď vám po obrazovke behá ukazovateľ priebehu inštalácie. V tomto prípade treba DirectX manuálne rozbaliť (WinRar, WinZip) a súbory prekopírovať do adresára Windows/System. Tiež je dobré overiť si, či ovládače grafickej karty už náhodou nepatria do múzea. Treba si jednoducho stiahnuť nové zo stránky výrobcu čipsetu grafickej karty. Tiež nie je dobré sťahovať každú novú verziu okamžite, ako sa objaví na internete. Často totiž nie je dostatočne odladená a konečný efekt môže byť ešte žalostnejší. Ak ste presvedčení, že tieto podmienky spĺňate, ale aj napriek tomu vám preblikáva obraz či máte pokazenú paletu farieb? Budete sa čudovať, ale chyba nemusí byť vôbec vo vašom počítači. Problémom môže byť aj poškodené CD a prejavom sú nekorektné súbory, ktoré sa nekorektne aj nainštalovali. A to hovorím z vlastnej skúsenosti.

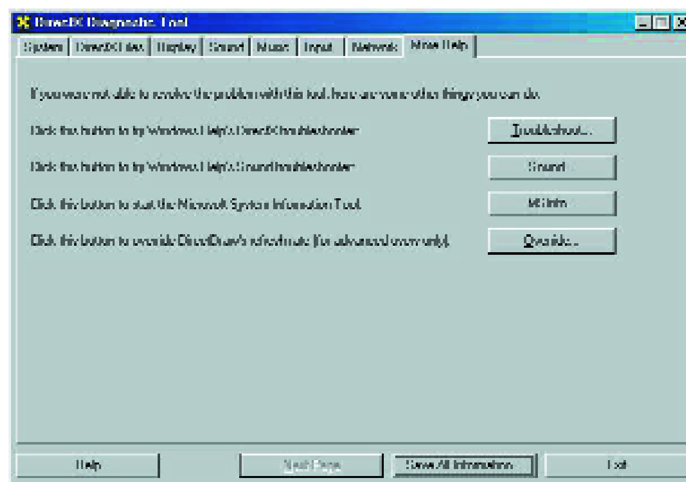
Posledným normálnym dôvodom, prečo hra robí problémy, môže byť zlý kód hry. Aj programátori sú totiž len ľudia. V tomto prípade však veľmi rýchlo na hru nachádzajú rôzne záplaty (patche), ktoré najskôr zoženiete na stránke firmy, ktorá má hru na svedomí.

Hardvérová a softvérová posledná pomoc:

Po spomínaných radách, by sa mala vyriešiť väčšina problémov, ktoré s hrami môžu byť spojené. Nasledujúce zásahy do PC však odporúčam len na poslednom mieste, pretože si pri nich môžete poškodiť alebo zničiť hardvér. Nehovoriac o tom, že naň stratíte záruku. Najjednoduchším spôsobom, ako zvýšiť výkon grafickej karty, a tak aj výkon v hrách, je jej pretaktovanie. To sa robí špeciálnymi programami, ktorých je na internete veľa. Pretaktovanie je možné maximálne o približne 60 %. Pri rôznych kartách však výkon vzrastie rôzne. Pri niektorých vôbec a pri niektorých značne. Ak vám hra seká, potrebujete dosiahnuť to, aby sa vám snímky na monitore menili rýchlosťou aspoň 25fps (frames per second = obrázkov za sekundu). Na tejto hodnote už totiž obraz pôsobí plynulo. Či máte počítač v poriadku z hardvérovej stránky, si overíte spustením nejakého grafického Benchmarku, ktorý má za úlohu otestovať váš počítač z grafickej stránky. Ak máte nápadne malé výsledky oproti adekvátnym počítačom, máte problém. Ak nie, má problém daná hra. Odstránenie problému môže priniesť aj dlhodobé študovanie nášho/vášho časopisu ☺ alebo čítanie diskusných fór (**www.mageo.cz**). Je dobre položiť konkrétnu otázku o určitej hre práve do príslušného auditória.

Aj práve preto nemôžem týmto článkom paušálne vyriešiť všetky možné problémy. Vymenoval som len tie základné, s ktorými koncový používateľ môže prísť najčastejšie do styku. Ďalšie rady skúste hľadať buď na spomínaných auditóriách, na našej webstránke, alebo na špeciálnych herných serveroch.

Zoltán Radnóti



Herné zariadenia

Keď sme začali oslovovať obchodníkov s prosbou o zápožičku produktov, zistili sme, že vôbec nie sú pripravení na blížiace sa vianočné šialenstvo. Bohužiaľ, nie všetko, čo sme chceli, bolo k dispozícii, a tak sa možno niektoré zaujímavé modely nepodarilo dostať do nášho testu. Po úpornom zháňaní sa nám nakoniec podarilo získať pomerne dobrú vzorku z nášho trhu. Zastúpené sú tu lacné riešenia, aj riešenia pre náročných.

Herné ovládače sa predávajú pomerne dobre po celý rok, ale najviac na odbyt idú pred Vianocami a azda ešte v júni – pred vysvedčením. Je vám hádam jasné, kto je cieľovou skupinou – mladí hráči. Každý sa iste poteší novej „hračke" a keď naše dieťa zaspí, prebudí sa dieťa v nejednom z nás. Mnoho rodičov prežíva po nociach v prítmí domovov svoje počítačové dobrodružstvo, rovnako ako ich ratolesti cez deň. Urobte si radosť aj vy a zahrajte sa na chvíľu s nami. Možno vám poradíme, čo by vašim deťom (a možno aj vám) urobilo radosť…

Ako sme testovali

Chceli sme poukázať na niektoré zaujímavé modely na trhu a predviesť niektoré ovládače v praxi. Preto tu nájdete najlacnejšie riešenia vedľa zariadenia za pár tisíc. Vybrali sme tri základné typy ovládačov – gamepad, joystick a volant. U ovládacích zariadení nemá význam výkon počítača, pretože to je len iná forma „klávesnice". Má to pár páčiek, tlačidiel a smerový ovládač je len inou formou tlačidiel, preto je skutočne jedno, či máte počítač triedy 286 alebo najmodernejšie Pentium. Zaujímavejšie je, kam sa pripája!

Väčšinou nájdete dve riešenia. Pre tie staré najmä DOS hry je určený Gameport, ktorý nájdete najčastejšie na zvukovej karte. Pripojenie pomocou USB je zaujímavé najmä z hľadiska OS Windows a novších hier. Využitie nájde napríklad aj pri notebookoch, kde je klasický herný port skôr raritou. Gameport môžete, samozrejme, využiť aj pod Windows, no môže sa stať, že sa o pár rokov z počítačov stratí, tak ako dnes začínajú miznúť staré sériové a LPT porty.

Zatiaľ čo zariadenie s pripojením na Gameport nepotrebuje špeciálny ovládač, pre hracie zariadenie na USB je to stále nutnosť, hoci novšie systémy, ako sú Windows 2000, ME, XP majú zlepšenú podporu aj v tejto oblasti.

Zaujímala nás inštalácia, ergonómia/dizajn, funkčnosť a výbava. Dosť zbytočných rečí, ideme na vec…



Logitech WingMan Precision

Základný gamepad. Má priateľskejší dizajn, ktorý vám „sadne do ruky". Drží sa skutočne prirodzenejšie. Tlačidiel má 6, no na prvý pohľad vidno len 4 (A,B + turbo A, B). Zvyšné dve sa totiž neobsluhujú palcom, ale ukazovákom. To vám dáva väčšiu slobodu pohybu a zvyšuje produktívnosť hrania. Strieľať a skákať môžete súčasne a navyše aj rýchlejšie.

Mohli by sme povedať, že ide o ergonomickú verziu Commandpadu. Má tie isté funkcie, len rozumnejšie rozmiestnené klávesy. Nie je tu ovládač, ale nájdete tu malú brožúrku formátu A5 s opisom inštalácie a možných problémov s riešením. Pripája sa cez Gameport s asi 2-metrovým káblom. Inštaluje sa ako dvojsmerný 4-tlačidlový ovládač. Je o kúsok drahší ako jeho kolega, no stále patrí do tej najlacnejšej cenovej kategórie. Skutočne to je len zopár tlačidiel v peknom obale.

Logitech WingMan ACTION PAD

Model z vyššej triedy, určený pre náročnejších hráčov. Pripája sa pomocou USB portu, vďaka čomu ho treba po prvý raz inštalovať! Inštalačný program prebehol bez najmenšieho zaváhania. Ovládací softvér pracuje pod OS Windows 98, Me a dokonca aj 2000. Vďaka tomu sa dá predpokladať bezproblémový chod aj pod novými XP.

Gamepad má množstvo funkcií užitočných pri hraní. Okrem klasiky, ktorú tvorí ovládací kríž a 6+2 tlačidiel (6 vpravo a dve hore), je k dispozícii aj malý joystick, ktorý sa obsluhuje palcom. Pre motorové či letecké preteky je k dispozícii posuvný plynový regulátor (Throttle). Prepínačom MODE sa prepína režim ovládania medzi herným krížom a minijoystickom. Posledné tlačidlo je START. Tento názov najlepšie vystihuje jeho primárnu funkciu v hre.

Nepochybne ide o zaujímavý ovládač hier. Ide o univerzálny ovládač pre všetky typy hier. Obslužný softvér má v sebe prednastavené množstvo profilov s najrôznejšími hrami (preddefinovanie funkcií). Prostredníctvom internetu si môžete upgradovať tieto nastavenia o novšie tituly. Samozrejme, vždy je tu možnosť vytvárať si vlastné nastavenia…

Maxxtro FlexiPad

Trochu atypické riešenie. Celé zariadenie je vlastne rozdelené na dva plastové moduly s tlačidlami, ktoré sú vzájomne prepojené silikónovou (gumenou) časťou. To vám dáva pri hraní trochu viac voľnosti a navyše ho v zápale hry „nezlomíte"! Ideálne hracie zariadenie pre „nervákov"…

Gamepad má 8 tlačidiel, čo je pri absencii ovládačov problém pod Windows 9x. Tie sa, žiaľ, nedodávajú, takže využívať môžete iba 4 tlačidlá (vzhľadom na prednastavenia systému – maximálne 4). Preto nakonfigurovať niečo také bez diskety je trochu náročnejšie…

Dizajn je priateľský. Vľavo sa nachádza osemsmerný kríž a pravý ovládač má 6 tlačidiel. Dve tlačidlá, obsluhujúce sa ukazovákmi, sú umiestnené hore.

FlexiPad je zaujímavé riešenie napríklad pre najrôznejšie bojové hry (karate), kde potrebujete veľa tlačidiel a pri hre môžete trochu stratiť nervy. Vďaka gumenej stredovej časti je tiež dobre „skladný". Ľahko ho natlačíte kdekoľvek do tašky alebo k batožine. Škoda, že neexistuje tento zázrak v USB prevedení aj s inštalačným CD…



QuickTech COMMANDPAD QT-217

Výrobcom je QuickTech, čo je len iný názov pre známu firmu QuickShot. Tento model nájdete na trhu pod niekoľkými označeniami. Je to ten najjednoduchší gamepad na trhu. Poskytuje len tie najzákladnejšie funkcie, ktoré postačia ako základ na obsluhu hier. Vľavo je klasický ovládací kríž (osemsmerový = hore, dole, do strán a šikmo) a vpravo je 6 tlačidiel – A, B, C, D + turbo A, B. Funkcia TURBO sa správa tak, akoby ste veľmi rýchlo stláčali klávesu. Využíva sa v niektorých hrách, napríklad ako streľba.

Kábel je dlhý 1,8 metra, čo je azda dostatočná dĺžka na hranie. Pripojiteľný je na game port a nedodávajú sa s ním žiadne ovládače. Commandpad je skutočne to najjednoduchšie a hádam aj najlacnejšie, čo môžete nájsť na trhu, preto špeciálny ovládač ani nepotrebuje. Je to len kábel, konektor a škatuľka so zopár tlačidlami, takže vo Windowse aj DOS-e niet čo nastavovať. Stačí si navoliť 4-tlačítkový gamepad (turbo je automatické) a môžete sa hrať.









DEXXA Throttle Joystick

Klasický pákový ovládač s množstvom funkcií. Dizajn je symetrický, vďaka čomu sa bude pohodlne obsluhovať pravákom aj ľavákom. Okrem samotnej riadiacej páky je k dispozícii aj malý joystick na rukoväti (odborne sa to volá HAT – klobúk), ktorým sa môžu ovládať napríklad pohľady z pilotnej kabíny. K dispozícii je aj regulátor úrovne plynu (gumené koliesko dole) a 6 tlačidiel. Niektoré sú však zdvojené, čiže získate iba 4 rôzne funkcie. Rozloženie kláves je rozumné, vďaka čomu ich nemusíte dlho hľadať. Všetko sú to spoľahlivé mikrospínače. Na stôl ho môžete prichytiť pomocou štyroch prísaviek tak ako pri iných joystickoch, lenže teraz mohutná základňa pomáha pri hraní zlepšiť stabilitu. Rukoväť má dole opierku na ruku, čo oceníte pri dlhšom hraní.

K počítaču ho pripojíte cez Gameport. Inštalačný program sa nedodáva, takže pod Windows ho musíte nainštalovať manuálne sami ako 3-axis / 4-butons joystick. Toto vám poradí aj jednoduchý inštalačný manuál.

Ak vám názov Dexxa nič nehovorí, možno vám niečo povie Logitech! Áno, je to jedna a tá istá firma. Je to medzi nimi asi také isté ako medzi firmami Technics a Panasonic. Jedna vyrába špičkové výrobky a druhá je lacnejšou značkou, ktorá ponúka dobrú kvalitu. Aj na tomto lacnejšom riešení cítiť bohaté skúsenosti veľkej značky. Hranie s Dexxou bolo fajn, a pritom ide o relatívne lacný „profi" joystick.





Logitech WingMan Attack 2

Tak toto je už skutočný malý „profi" joystick. Tentoraz už nejde o univerzálne zariadenie pre každú ruku. Rozhodne ho neodporúčam pre malú detskú rúčku, pretože pohodlie si užije až dospelejší hráč. K všeobecnému pohodliu prispieva aj drobná opierka na ruku na spodnej časti páky. Joystick je určený špeciálne pre pravú ruku, čiže pre pravákov. Zodpovedá tomu dizajn aj rozloženie ovládacích kláves. Spolu ich je 6. Sú navrhnuté tak, aby bolo možné obsluhovať ich naraz (oboma rukami). Nemá HAT ovládač, ale v simulátoroch netratíte. K dispozícii je kovový plynový ovládač.

Rukoväť je mohutná s gumenou manžetou dole. Tá má zabrániť, aby sa dovnútra dostávali nečistoty a prach. Zaujímavý nápad. Spodná časť je pomerne veľká, vďaka čomu získava lepšiu stabilitu.

K počítaču sa pripája cez USB port. Prekvapilo ma, že nie je pribalený žiadny disk, no potom som zistil, že ovládače v sebe obsahuje priamo Windows. Ak chcete viac, hľadajte na internete. Tu totiž výrobca poskytuje softvér, pomocou ktorého si môžete naprogramovať ovládač podľa svojich predstáv.

Attack 2 je ochudobnenou verziou jedného z kráľov medzi joystickmi s názvom WingMan Extreme Digital 3D. Ide o vydarený výrobok za viac ako dobrú cenu.

Logitech WingMan Force 3D

V osvedčenom rade WingMan nájdete aj náš ďalší model. Má takmer všetko, čo by ste od ideálneho joysticku mohli očakávať. Dobre vyzerá, dobre sa drží, má HAT ovládač, 8 tlačidiel, plynový ovládač, otočnú rukoväť a dokonca aj Feedback efekt!

Mohutná konštrukcia pomáha dobrej stabilite pri hraní. Oceňujem aj opierku na rukoväti, s drobnou výhradou voči výrobcovi. Opierka je totiž dole zrezaná, čo by mi neprekážalo, lenže má dosť ostrú hranu. Pri hraní mi to trochu vadilo, takže by som ju mierne opiloval pilníkom.

Rukoväť umožňuje otáčanie, čím získavate ďalšie „dimenzie" (otočenie vľavo a vpravo). Spolu s ostatnými ovládačmi (kríž, HAT, plyn) je to 12 základných smerov, čo nám dáva „6D"!

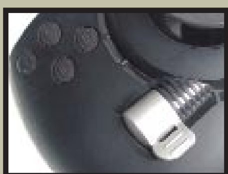
Samotný hardvér je v USB prevedení, čo ho predurčuje pre operačný systém Windows 9x a vyšší (pozn.: v prípade W95, samozrejme, SR2). Podporované sú aj počítače MAC. Ovládače sa dodávajú dva. Balenie obsahuje verziu softvéru 3.50, ale v balíku nájdete ako bonus aj novšiu verziu 3.62 a dokonca aj hru Castrol Honda Superbike World Champions (motorkové preteky).

Aby mohol fungovať feedbackový efekt, potrebuje motorček napájanie. Žiaľ, USB na to nepostačuje, preto je napájaný externe cez adaptér. Pomocou programu môžete upravovať intenzitu FEEDBACK hľadné a navyše si ho môžete i mocou zvukového feedback te

Existuje vôbec niečo lepšie? približne na rovnakej úrovni, az Man STRIKE Force 3D, ktorý m navyše", by mohol byť dokona o špeciálne koliesko ako u myš telliMouse, ktoré tu funguje ako trojtlačidlo, ale vďaka tomu je joystick o nejakú tú tisícku drahší. Takže vzhľadom na cenu a výkon je jednoznačne víťazom medzi joystickmi Logitech WingMan Force 3D.









Microsoft SideWinder Precision 2

Radu joystickov Microsoft Sidewinder v našom prehľade zastupuje model Precision 2. Je to klasika, ktorá sa už nejaký čas predáva (ide o mierne inovovaný model Precision).

Má masívnu konštrukciu s ergonomickou rukoväťou. Dobre sa drží a má dole aj opierku na ruku. Konštrukcia ho predurčuje pre pravákov, no pokiaľ viem, k dispozícii sú aj „ľavé" verzie (neviem, či ich už u nás dostať kúpiť). Na podstavci sa nachádzajú 4 tlačidlá + plynový ovládač a na rukoväti sú ďalšie 4 tlačidlá + HAT ovládač. Rukoväť okrem toho umožňuje otáčanie vpravo a vľavo v horizontálnom smere. Táto funkcia je dobrá najmä v leteckých simulátoroch na ovládanie pohľadu (namiesto HAT), ale je len na vás, ako ju budete využívať.

Vďaka prepracovaným ovládačom dostávate „administráciu" do vlastných rúk. Každému tlačidlu môžete extra nadefinovať nejakú funkciu. Môže to byť napríklad kláves z PC klávesnice, niekoľko znakov naraz, alebo dokonca MACRO, čo je určitá postupnosť znakov. To sa dá dobre využiť pri niektorých kontaktných hrách, kde určitá postupnosť môže reprezentovať špeciálny úder.

Je to len základný model, bez efektu spätnej odozvy, ale cena tomu nezodpovedá. Škoda, lebo konkurenčné riešenia v rovnakej výbave sú výrazne lacnejšie.

QuickShot Robo Warrior QS-6237

Počas inštalácie dodávaného softvéru sa vyskytol problém. Program sa zasekol pri inštalácii s hlásením, že mu chýba súbor SETUP.DLL. Ten sa na diskete nenachádzal… Dodáva sa na jednej 3.5" diskete a aktuálne ovládače nájdete aj na internete. Tak sme ich našli aj my. Podotýkam, že sme balenie otvárali ako prví a disketu bolo treba vybrať z uzavretého igelitového obalu. Nemohlo sa stať, že by niekto urobil sabotáž, ale, žiaľ, aj to sa stáva…

Po tomto malom incidente šlo všetko ako po masle. Joystick sme nainštalovali klasickým spôsobom cez Windows. Rukoväť je vhodná pre pravákov aj pre ľavákov. Jej tvar je totiž symetrický a dobre sadne do ruky. Má vhodne rozložené klávesy, vďaka čomu ponúka primeraný komfort pri hraní. V spodnej časti sa nachádza veľké otočné koliesko. To slúži ako plynový pedál. Pre lepšiu orientáciu je tu otvor, v ktorom sa mení číslo v závislosti od polohy kruhu. Je to akýsi pokus o indikáciu prevodu. Výrobca ho označuje ako LED indikátor, ale verte mi, že to nemá s LED nič spoločné. Ide len a len o mechanickú záležitosť.

Svoje uplatnenie nájde najmä v leteckých simulátoroch, na čo je vyzbrojený miniatúrnym joystickom hore na rukoväti. Možno ním napríklad meniť uhol pohľadu. Neznamená to, samozrejme, že by nedal využívať. Názov RoboWarrio evokuje asociáciu s hrou MechWar

Kábel je zhruba dva metre dlhý. zariadenie môžete pripojiť pomoc portu k PC. Škoda tých chybných o dačov…

RoboWarrior patrí do tej nižšej cenovej skupiny. Nie je to najlacnej joystick, no ponúka pomerne dosť funkcií, vďaka čomu sa stáva zaujímavým riešením z hľadiska cena / výkon.



Thrustmaster Formula Charger

Pravdepodobne najlacnejší volant na trhu! Tomu zodpovedá aj prevedenie! Nemá feedback, nemá pedály a je určený pre začiatočníkov alebo veľmi občasných hráčov, pre ktorých je investícia do herného zariadenia zbytočnou stratou peňazí…

Napriek tomu si myslíme, že ide o zaujímavý kus hardvéru s oveľa vyššou hodnotou ako je jeho cena. Samotný volant vám kladie pri otáčaní odpor, ktorý sa zvyšuje s odchýlkou od stredu, takže máte pri hraní nasimulovaný aspoň aký-taký pocit reality. Ak volant pustíte, okamžite sa vráti do stredovej polohy. Silu odporu nemožno regulovať, no je zvolená skutočne optimálne.



Nemá pedále, namiesto nich má pod volantom dve páčky, ktoré ich nahrádzajú. Dá sa nimi pomerne dobre (plynule) obsluhovať hra. A nemá riadiacu páku. Tú nahrádzajú štyri tlačidlá na volante.

Pripája sa pomocou Gameportu. Kábel je dostatočne dlhý (približne 2 m). Fyzicky sa inštaluje na stôl pomocou jediného „zveráku" priamo o dosku stola. To preto, aby ste sa mohli naplno venovať hre a nie naháňať „odtrhnutý" volant po stole. Čo sa týka ovládačov, tak tie sú dodávané na priloženom CD, spolu s kalibračným „kokpitom". Ide o jednoduchú utilitku, v ktorej si môžete nakalibrovať volant, pedále a tlačidlá, pričom vizuálne vidíte reakcie počítača – zobrazí sa vám volant, pedále a tlačidlá, ktoré reagujú tak, ako vy.

Tento volant vyniká jednoznačne dobrým pomerom cena/výkon. Ak sa chcete hrať automobilové hry s najmenšími nákladmi, tak je Formula Charger zariadenie, ktoré možno len odporúčať…

Logitech WingMan Formula GP

Lacný volant pre začiatočníkov, vybavený aj pedálmi. Rukoväť má na sebe 4 tlačidlá a dve sú ukryté pod volantom. Majú rovnakú funkciu ako tie na čelnom paneli, takže počas hry ich ľahšie nájdete. Žlté časti sú gumené, vďaka čomu sa dobre drží v ruke. Pri otáčaní kladie malý odpor, takže hranie s ním je celkom pohodlné. Nie je to však feedback volant.



K počítaču sa pripája pomocou asi dvojmetrového kábla s GAME konektorom, pričom pedálový modul sa pripája priamo k volantu. Ten má tiež asi 2-metrový kábel, čo je trochu zbytočné, pretože volant sa montuje na dosku stola dvoma zverákmi a pedály sú pod stolom.

S volantom sa nedodávajú ovládače! Inštaluje sa ako klasické herné zariadenie (2 osi, 4 tlačidlá), takže niet čo riešiť. Stačí zvoliť vhodný typ (napríklad ako GAMEPAD/4 buttons) a nakalibrovať. Toto vám poradí aj viacjazyčný manuál, ktorý spolu s registračnou kartou a reklamnými letákmi nájdete v škatuli.

Hrať sa s ním dá, no nie je to nič výnimočné. Približne o 2000 Sk viac stojí verzia WingMan Formula Force CGP, ktorá má aj feedback efekt a je určená pre skutočného hráča.

Microsoft SideWinder Force Feedback Wheel

Feedback s pedálmi, to znamená, že okrem „trasúceho sa" volantu sú tu aj dva pedály. Absenciu rýchlostnej páky nahrádzajú dve programovateľné tlačidlá pod volantom. Ďalej má na čelnom paneli šesť programovateľných tlačidiel. Prepracované ovládače umožňujú pohodlné a presné nastavenie jednotlivých funkcií. Ak sa vám nechce vyrábať si vlastný profil, môžete siahnuť po preddefinovanom. Obsahuje profily pripravené pre tie NAJ automobilové hry.

Návrhári sa pohrali s dizajnom. Zašli aj do takých detailov, ako je uchytenie na stôl. Jednoduché a pritom rýchle. Netreba skrutkovať úchyt, stačí celý kolos nasunúť na dosku stola a zatiahnuť poistku. Prispôsobiť sa dá na akýkoľvek stôl, pričom je vždy dobre zafixovaný, takže vám pri zápale hry neostane v ruke.

Keďže ide o volant so spätným ohlasom, nevystačíte si iba s USB portom. Napájanie feedbackového motorčeka je zabezpečené cez 12 V adaptér. Význam motorčeka môžete vidieť na vlastné oči po jeho odpojení tlačidlom FORCE v strede volantu. Bez neho to ide tiež, no nie je to ono. Je to len obyčajné koleso, ale keď sa zapne TRASENIE, tak je to úplne iný zážitok. Volant sa krúti, skáče a odporuje podľa ohlasu programu skoro tak, ako v skutočnom aute.



Aby ste si ho mohli okamžite vyskúšať, pribalil vám Microsoft na inštalačné CD aj hru Monster Truck Madness 2 – závody obrovských terénnych džípov. Po chvíli som ignoroval pôvodnú trať a jazdil som hore dole po koľajniciach, až kým som nenarazil na vlak…

Bystrejší z vás si domysleli, že ide opäť o Windows zariadenie. Možno s nejakou redukciou by sa to dalo použiť aj na staršie DOS hry, ale v balíku nič také nebolo. Aplikácií, ktoré by pod DOS dokázali využívať feedbackový efekt, je aj tak málo.

Tento volant patrí do najvyššej triedy. Je jedným z najlepších, aký nájdete na trhu. To sa odráža aj na jeho cene. Hoci nie je najdrahším na našom trhu, dá vašej peňaženke trochu zabrať. Je to však investícia do skutočne špičkového herného zariadenia, ktoré vám dodá realistickejší pocit pri automobilových pretekoch.

Microsoft SideWinder Strategic Commander

Ako sám názov napovedá, ide o pomôcku vyvinutú špeciálne na hranie strategických hier. Tlačidlá sú podsvietené, čo zjednoduší obsluhu v noci a pomôže sprehľadniť, ktoré tlačidlá sú naprogramované a ktoré nie.

K dispozícii je 6 tlačidiel plus 3 separátne SHIFT tlačidlá, čo vám dáva možnosť 24 kombinácií predprogramovaných funkcií. Programovanie je jednoduchšie, ako by sa mohlo zdať. Stlačíte tlačidlo RECORD, na COMMANDERi zvolíte klávesu, ktorej chcete priradiť funkciu, na klávesnici počítača potom stlačíte požadovanú funkčnú klávesu (prípadne klávesy) a celú sekvenciu ukončíte RECORD-om. Do zvoleného tlačidla sa zaznamená „program“, ktorý sa dá potom vyvolať opätovným stlačením klávesy.

Takže hráč získa 24 funkcií, ktoré môže obsluhovať ľavou rukou (pre tú je totiž Commander navrhnutý). Výrobca asi predpokladal, že v pravej ruke bude mať používateľ joystick či myš… Opäť perfektne ergonomický tvar. Sadne do ruky ako uliaty. Prečo sa Commander tvári ako ovládač pre strategické hry? Veď programovateľné tlačidlá… To nie je nič extra výnimočné.

Fígeľ je v snímačoch polohy. Ovládačom (rukou) môžete hýbať vo všetkých smeroch – hore, dole, vľavo, vpravo. Tým sa simuluje pohyb myši. V hre to môžete použiť napríklad na rolovanie mapy. Okrem tohto základného pohybu môžete ovládač otáčať okolo stredovej osi – vpravo a vľavo (ako krútenie volantom). Využitie: napríklad rýchly posuv v zvolenom smere.

Určite by sa tieto funkcie dali využiť vo väčšine hier. Commander má priamo predprogramovaných niekoľko herných profilov pre najznámejšie strategické hry – od Ages Of Empire až po C&C. Pripája sa k USB portu a opäť ide o Windows zariadenie. Balenie obsahuje aj prepracované ovládače, ale v DOSe ich asi nerozchodíte. Commander nie je pre staršie hry.

Strategic Commander je zaujímavým herným doplnkom. Nie je tak dôležitý pre hry ako volant či joystick, ale hranie s ním je zaujímavé. Náhrádza pri hraní klávesnicu, ale skutočné stopercentné využitie vo väčšine hier nenájde.



Záver

Najvážnejším hráčom medzi hernými zariadeniami je spoločnosť Microsoft. Je to pochopiteľné, pretože Bill Gates investoval obrovské milióny do tohto odvetvia (do vývoja). Ich feedback zariadenia patria ku skutočnej elite aj vďaka vysoko prepracovaným ovládačom. Microsoftu veľmi úspešne sekunduje Logitech so svojími produktmi. Ide skutočne o špičku v oblasti herného hardvéru. Ak vás zaujíma cena a tieto značky vám nesedia, skúste Dexxa, čo je značka pre „lacnú“ divíziu Logitechu. Kvalita na úrovni, ale za rozumnejší peniaz. Zaujímavé hračky ponúkajú aj Genius, zatiaľ čo Quickshot. Joystick od firmy Quickshot bol mojím prvým zariadením tohto druhu ešte v polovine 80-tych rokov (na starom 8-bitovom Commodore). Všetko sú to firmy, čo sa venujú hernému hardvéru už niekoľko rokov, takže majú bohaté skúsenosti a vedia, kde sú možné slabiny. Samozrejme tých značiek je viac – Boeder, Maxxtro, Logic, Saitek, Primax…

Vyberať je z čoho. Ak ste „sviatočný“ hráč, tak si nekupujte drahé „profi“ zariadenia. Feedback je síce pekná a užitočná vec, ale keď sa hráte dvakrát do roka, ide skutočne o prehnaný luxus. Vyberajte podľa tvaru a podľa veľkosti – chyťte si ho do ruky! Tlačidlá musia byť rozložené tak, aby boli prístupné bez zbytočných prehmatov. Počas hrania ich budete ťažko hľadať.

Ideálny ovládač musí dobre sedieť na stole. Uprednostnite veľkú ťažkú základňu pred prísavkami. Množstvo programovateľných kláves je pekná vec, no nie každý ich dokáže využiť. Osobne si myslíme, že krížový/pákový ovládač + 4 až 6 tlačidiel + nejaký plynový ovládač (pre simulátory) musí postačovať pre 90% hier. Veď vždy možno použiť ako doplnok klasickú počítačovú klávesnicu a myš. Ak má váš počítač Gameport, netrápte sa s USB hardvérom. Aj keď staré porty postupne z počítačov miznú, Gameport prežíva. Je totiž štandardnou súčasťou zvukových kariet a nájdete ho dokonca aj na najnovších modeloch SB Audigy.

Najdôležitejšie je nedať sa ovplyvniť a radšej si „omakať“. To, čo sa nám javí ako ideálne, nemusí byť dobré pre vás. Nenechajte sa zlákať sladkými rečičkami obchodníkov. Chyťte si páku do ruky a presvedčte sa, či je to váš dizajn! Možno tento malý zázrak budete držať niekoľko dní a nocí v rukách bez prestávky, tak nech vám sedí…

Juraj Redeky

Orientačný prehľad trhu herných zariadení

QuickShot			
Joystick QS-201 Super Warior	GAMEPORT	464,00 Sk	www.euromedia.sk
Joystick QS-123 Warior 5	GAMEPORT	360,00 Sk	tel.: 02/48 20 99 10
Joystick QS-6237 Robo Warrior	**GAMEPORT**	**598,00 Sk**	www.alertshop.sk, tel.: 02/53 41 66 61
Joystick QS-6229 GenX 500	GAMEPORT	879,00 Sk	
Joystick QS-6240 GenX 500 U	USB	1 043,93 Sk	www.euromedia.sk
Joystick QS-6231 GenX 700K	GAMEPORT	1 847,00 Sk	tel.: 02/48 20 99 10
Game Pad QS-217 Command Pad	**GAMEPORT**	**323,00 Sk**	www.alertshop.sk, tel.: 02/53 41 66 61
Game Pad QS-6256U X Pad	USB	458,00 Sk	www.euromedia.sk
QS-5600 Master Pilot	GAMEPORT	1 144,00 Sk	tel.: 02/48 20 99 10
Boeder			
Joystick P-6 CrossCheck Easy	GAMEPORT	478,00 Sk	
Joystick P-9 CrossCheck Combat	GAMEPORT	503,00 Sk	
Joystick P-16 plus CrossCheck Flight	GAMEPORT	878,00 Sk	
Joystick CrossCheck Digital	GAMEPORT	1 134,00 Sk	www.euromedia.sk
Joystick CrossCheck USB	USB	1 394,00 Sk	tel.: 02/48 20 99 10
Game Pad CrossCheck Digital Pad	GAMEPORT	794,00 Sk	
Game Pad CrossCheck USB Pad	USB	915,00 Sk	
Volant Top Racing Wheel	GAMEPORT	2 257,00 Sk	
Genius			
Joystick Flight 2000 – F16	GAMEPORT	407,00 Sk	
Joystick Flight 2000 – F22X	GAMEPORT	415,00 Sk	
Joystick Flight 2000 – F23	GAMEPORT	740,00 Sk	
Joystick Flight 2000 – F23	USB	752,00 Sk	
Joystick Max Fighter F-31D	GAMEPORT	1 136,00 Sk	www.euromedia.sk
Gamped Maxfire G-07	USB	329,00 Sk	tel.: 02/48 20 99 10
Gamped Maxfire G-08	GAMEPORT	281,00 Sk	
Volant Speed Wheel Formula	GAMEPORT	1 651,00 Sk	
Volant Speed Wheel Force back	USB + serial	4 338,00 Sk	
Thrustmaster®			
Nascar Charger	**GAMEPORT**	**845,00 Sk**	
360 Modena® Pro Racing Wheel USB	GAMEPORT	3 449,00 Sk	
TopGun USB	GAMEPORT	677,00 Sk	www.agem.sk
TopGun Fox 2	GAMEPORT	895,00 Sk	tel.: 02/63 81 00 49
TopGun Fox 2 PRO	GAMEPORT	1 839,00 Sk	
FireStorm Digital	USB	774,00 Sk	

TRUST			
Joypad Sight Fighter	GAMEPORT	286,00 Sk	www.proca.sk tel.: 033/59 22 13 1
Joypad Sight Fighter Plus	GAMEPORT	313,00 Sk	
Joypad Sight Fighter Digital	GAMEPORT	438,00 Sk	
Joypad Sight Fighter Digital Plus	USB	869,00 Sk	
Joypad Sight Fighter VibrationFeedback	USB	1 419,00 Sk	
Joystick Predator SV85	GAMEPORT	363,00 Sk	
Joystick Predator Pro	GAMEPORT	539,00 Sk	
Joystick Predator XK100	GAMEPORT	308,00 Sk	
Joystick Predator Lite	GAMEPORT	385,00 Sk	
Joystick Predator EP 300	GAMEPORT	715,00 Sk	
Joystick Predator QZ 500	USB	1 749,00 Sk	
Joystick Predator PRO 3D	USB	1 199,00 Sk	
Joystick Predator Digital 3D	GAMEPORT	1 419,00 Sk	
Volant Formula 1 Race Master	GAMEPORT	1 859,00 Sk	
Volant Formula 1 Race Master III	GAMEPORT	1 749,00 Sk	
Volant Vibration Feedback Rally Master	GAMEPORT	2 739,00 Sk	
Volant Force Feedback Race Master	USB + serial	4 609,00 Sk	
LOGITECH			
WingMan Strike Force 3D – Force feedback	USB	3 243,00 Sk	www.imc.sk tel.: 02/63 81 06 89
Dexxa Joystick – Throttle	**GAMEPORT**	**543,00 Sk**	
Dexxa Joystick	USB	628,00 Sk	
WingMan Attack	USB	748,00 Sk	
WingMan Force 3D Force feedback	**USB**	**2 595,00 Sk**	
WingMan Extreme Digital 3D	USB	1 586,00 Sk	
WingMan RumblePad	USB	1 339,00 Sk	
Wing Man Precision	**GAMEPORT**	**482,00 Sk**	www.alertshop.sk, tel.: 02/53 41 66 61
WingMan GamePad Extreme	USB	1 780,00 Sk	www.imc.sk tel.: 02/63 81 06 89
WingMan Action Pad	**USB**	**864,00 Sk**	
Dexxa Gamepad 8B	USB	257,00 Sk	
WingMan Formula Force CGP – Force feedback	USB	3 676,00 Sk	
Dexxa Steering Wheel	USB	1 389,00 Sk	
WingMan Formula GP	**GAMEPORT**	**2 081,00 Sk**	
LOGITECH			
Joystick JSK 210	GAMEPORT	207,00 Sk	www.imc.sk tel.: 02/63 81 06 89
Joystick JSK 220	GAMEPORT	306,00 Sk	
Joystick JSK 120	GAMEPORT	603,00 Sk	
Joystick JSK 510	GAMEPORT	207,00 Sk	
Joypad FlexiPad	**GAMEPORT**	**278,00 Sk**	
STR100 – čierny volant s pakou a s pedálmi	GAMEPORT	1 318,00 Sk	
Volant Maxxtro	USB	1 373,00 Sk	
Volant Maxxtro – červený 22 cm volant s pedálmi	USB	1 648,00 Sk	
Volant Maxxtro – volant s pedálmi a radiacou pákov	USB	1 828,00 Sk	
MICROSOFT*			
MS Sidewinder Gamepad	USB	825,00 Sk	www.microsoft.sk tel.: 02/58 10 28 11
MS Sidewinder GamePad Pro	USB	1 320,00 Sk	
MS Sidewinder Force Wheel	**USB**	**5 852,00 Sk**	
MS Sidewinder Frstyl Pro	GAMEPORT	1 925,00 Sk	
MS Sidewinder Dual Strike	USB	1 738,00 Sk	
MS SideWinder Strategic Commander	**USB**	**34 USD**	
MS SideWinder Precision 2	**USB**	**2 690 SK**	

*(niektoré Microsoft zariadenia nájdete napríklad v cenníku spoločnosti BGS Distribution)

Shareware – grabovanie MP3

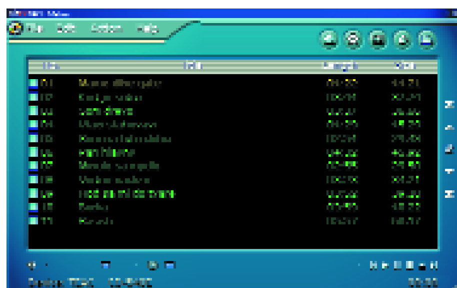
Prevod z audio CD na formát MP3 alebo iný, dnes nie je žiadny problém. Existuje veľké množstvo programov, lepších aj horších, ktoré túto úlohu zvládnu bez problémov. Predstavíme si aspoň niekoľko z nich a pozrieme sa na ich základné funkcie a vlastnosti. Tiež si spravíme základné porovnanie rýchlosti jednotlivých programov.

AltoMP3 Maker 3.0

Prvý program z nášho stručného prehľadu sa radí k pomerne kvalitným, aj keď jednoduché rozhranie tomu nenapovedá. Inštalácia je veľmi jednoduchá a bezproblémová. Prostredie je jednoduché, graficky dobre spracované. V prípade, že sa vám nebude štandardné prostredie páčiť, môžete si upraviť všetky jeho farby podľa vlastného vkusu (vrátane pozadia a písma). Skinovateľné však nie je. Všetky hlavné funkcie sú rýchlo dostupné prostredníctvom ikon, ďalšie z menu.

Grabovanie do formátu MP3 má v programe AltoMP3 Maker na starosti kodek LAME (vďaka tomuto kodeku môžete využiť aj VBR – Variable Bitrates, čiže premenlivé kódovanie). Okrem tohto formátu je podporovaný aj pomerne populárny formát OGG (Ogg Vorbis) a, samozrejme, aj formát WAV. Samozrejmosťou je integrovaná podpora ID tagov, verzie 2. Pre uľahčenie zapisovania ID tagov je k dispozícii funkcia pre zisťovanie názvov skladieb a CD z internetu. Používa sa tu služba Freedb. Pre výsledné súbory môžete nastaviť cieľový adresár a formát názvov súborov (buď niektoré preddefinované, alebo vlastné). Príjemným doplnkom je funkcia na ukladanie do playlistu programu WinAmp. Samozrejme, okrem grabovania MP3 môžete program využívať ako klasický prehrávač zvukových CD (má všetky potrebné ovládacie prvky). Nastaviť môžete aj spúšťanie externých prehrávačov s parametrami.

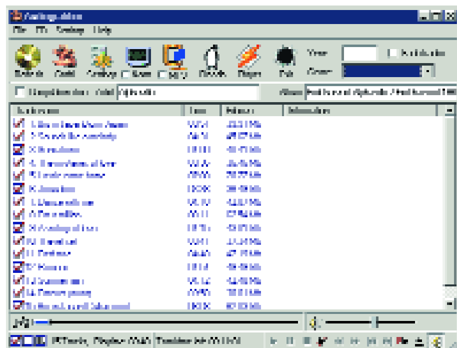
Prevádzka nerobí žiadny problém, podporované sú všetky štandardné jednotky CD-ROM. Škoda len, že nie je zdarma. Nezaregistrovaná verzia je síce plne funkčná, no môžete s ňou grabovať len prvých 12 stôp zvukového CD.



Audiograbber 1.8

K veľmi obľúbeným „graberom“ patrí určite Audiograbber. Jeho inštalácia je jednoduchá a rýchla. Môžete si pri nej vybrať jeden z piatich jazykov. Prostredie programu je jednoduché a prehľadné. Všetky dôležité ovládacie prvky tu nájdete vo forme ikon, zvyšok ako položky menu. Nájdete tu množstvo najrôznejších nastavení, čo je pre niekoho výhodou, avšak pre začiatočníka to môže byť nepríjemné (hlavne ak niečo prestavá, a potom nevie čo).

Pre kódovanie MP3 je možné použiť interný alebo externý enkóder, takže máte na výber ak by sa vám štandardný kodek „nepozdával“ (nevidím však dôvod). Okrem formátu MP3 môžete skladby z audio CD skonvertovať aj do formátu WMA, prípadne WAV. Automatické pomenovanie výstupných súborov ponúka štandardné možnosti (zloženie z názvu CD, stopy, čísla stopy…). Nechýba ani možnosť vytvorenia nového podadresára. Prístup k zvukovým stopám na CD nemusí byť len digitálny, ale aj analógový v reálnom čase. Pripojenie na databázu názvov CD a skladieb (Freedb) je už samozrejmosťou, takisto ako prehrávanie zvukových CD. Okrem toho tu nájdete aj funkciu na porovnávanie dvoch súborov, prepočítanie kontrolného súčtu. Integrovaná je aj spolupráca s rôznymi MP3 prehrávačmi.



Nevýhodou Audiograbberu je jeho spoplatnenie. K dispozícii je však aj voľne šíriteľná verzia, ktorá však umožňuje grabovať len 6 stôp z CD naraz (tieto sú navyše náhodne vybrané).

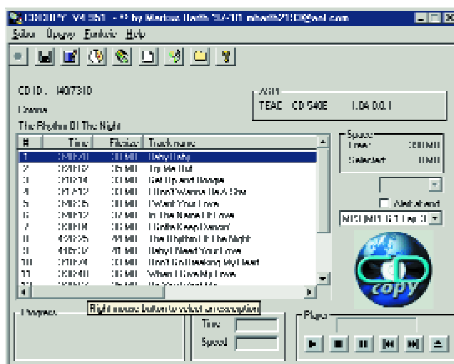
CDCOPY 4.951

Zaujímavým programom je CDCOPY. Výhodou je, že ho nemusíte inštalovať, stačí rozbaliť distribučný ZIP súbor. K dispozícii je 13 jazykových verzií, medzi ktorými nájdete aj slovenčinu. Týka sa to síce len položiek menu, avšak začiatočníkom to značne uľahčí ovládanie programu.

Tak ako iné podobné programy, aj CDCOPY umožňuje zapisovať audiostopy z CD na disk. Štandardným formátom je, samozrejme, MP3, pre ktorý je k dispozícii najviac nastavení. Okrem toho sú podporované aj formáty WMA, WAV, RAW, AU, MPA, AAC, MPG a MPEG. Pre registrovaných používateľov je k dispozícii aj podpora formátu RealAudio. Nechýba podpora ID tagov a zisťovanie názvov CD a zvukových stôp prostredníctvom CDDB. Pre pomenovávanie nagrabovaných súborov máte k dispozícii množstvo nastavení (12 rôznych parametrov názvu + ďalšie nastavenia).

Program CDCOPY je plne funkčný aj pod staršími verziami Windows (95 aj NT 3.51). Funguje s jednotkami CD-ROM v móde SCSI alebo ATAPI.

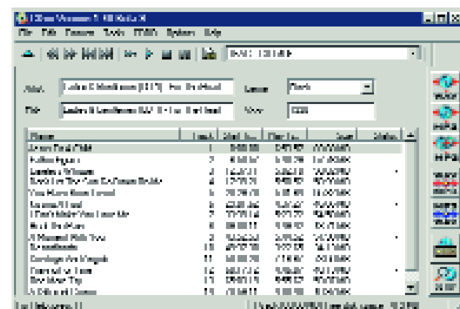
V prípade, že si CDCOPY zaregistrujete, získate navyše možnosť zápisu na CD. Nenájdete tu zvlášť širokú ponuku možností, avšak pre rýchle vytvorenie zvukového CD z MP3 súborov to úplne postačí.



CDex 1.40

Určite k tomu najlepšiemu v oblasti grabovania MP3 patrí program CDex (svedčia o tom mnohé ocenenia, ale aj vlastné skúsenosti). Najlepšie na tom však je, že tento program je úplne zdarma. Nie ste teda nijako obmedzený a môžete naplno využívať všetky jeho funkcie. Inštalácia je rýchla a bez problémov (predchádzajúce verzie nebolo potrebné inštalovať). Prostredie je jednoduché a prehľadné. Všetko, čo potrebujete, máte dostupné prostredníctvom ikon.

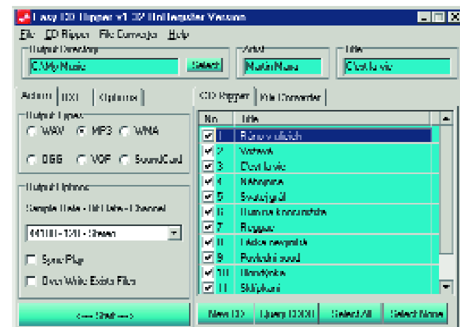
A čo možnosti? Nájdete tu skrátka všetko potrebné pre grabovanie zvukových CD. Štandardne je využívaný kvalitný LAME MP3 kodek, avšak nie je žiadny problém integrovať iné. Štandardne je v programe mnoho rôznych kodekov umožňujúcich prevod do WMA, ABR, VBR, Ogg Vorbis, GOGO MP3. Samozrejmosťou je WAV formát. Navyše je obsiahnutá obojsmerná podpora, takže môžete z MP3 vytvárať WAV a naopak. Nechýba podpora CDDB, editácia ID3 tagov vo verzii 1 a 2, široké možnosti vytvárania názvov súborov a prehrávač zvukových CD. V programe nájdete aj jednoduchú funkciu pre nahrávanie do WAV.



Easy CD Ripper 1.32

Ďalším programom je Easy CD Ripper. Inštalácia je bezproblémová a môžete pri nej nainštalovať aj súbory Windows Media Audio 8. Prostredie nie je o nič zložitejšie ako pri predchádzajúcich programoch. Nastavenie je realizované prostredníctvom záložiek, čo je celkom rýchle a prehľadné. Všetky texty programu okrem nápovede sú uložené v samostatných súboroch, takže je možné tento program veľmi jednoducho lokalizovať.

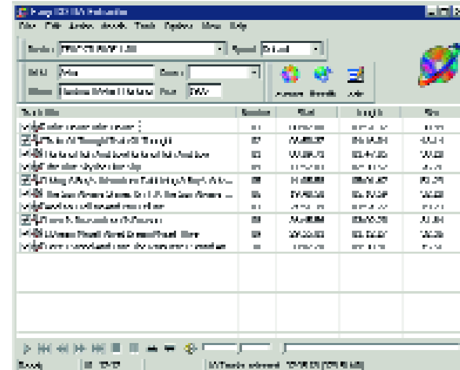
Možnosti pre grabovanie sú štandardné. Podporované sú formáty MP3, WAV, WMA, OGG, VQF. Môžete tiež grabovať priamo zo zvukovej karty. Tiež môžete konvertovať WAV súbory na disku na MP3. Nechýba ani podpora CDDB a editácia ID3 tagov. Naopak, chýba možnosť konfigurácie formátu názvov grabovaných súborov.



Easy CD-DA Extractor 4.6.1

Do skupiny tých najlepších graberov patrí Easy CD-DA Extractor. Inštalácia je jednoduchá a bezproblémová. Vybrať si môžete z 9 jazykov, medzi ktorými je aj čeština (prostredníctvom jazykového súboru je možné si vytvoriť vlastnú lokalizáciu). Okrem samotného Easy CD-DA Extractor sa nainštalujú aj programy Easy Audio File Converter a Easy Audio CD Creator.

Prehľadné prostredie Easy CD-DA Extractor ponúka pre grabovanie široké možnosti. Podporované sú formá-



ty MP3, WMA, WAV, AIFF, OGG, TVQ, so všetkými potrebnými nastaveniami. Samozrejmé je sťahovanie informácií o CD z internetu, normalizácia, čítanie a editovanie ID3, ID3V2 a ID3W tagov. Možné je tiež vymazanie prestávok na začiatku aj na konci skladieb.

Easy Audio File Converter je program na konverziu súborov medzi jednotlivým formátmi. Jednoducho vyberiete súbory pre konverziu, výstupný formát a jeho parametre. Samozrejmosťou je popri konverzii aj normalizácia. Podporované sú všetky formáty z Extractora.

Tretím inštalovaným programom je Easy CD Audio Creator. Ide o napaľovací program, prostredníctvom ktorého si môžete zo svojich nagrabovaných súborov vytvoriť audio CD. Program je veľmi jednoduchý a neexistujú tu takmer žiadne nastavenia (len rýchlosť napaľovania), čo skúseným používateľom asi stačiť nebude. Stačí vybrať MP3 alebo WAV súbory (aj ich kombináciu) a môžete „páliť“.

Porovnanie

Pri MP3 graberoch je jeden zo spôsobov porovnania ich rýchlosť. Záleží aj na jednoduchosti použitia a možnostiach, tie sú však pri všetkých veľmi podobné, takže porovnanie v tejto oblasti by bolo problematické. Navyše niektoré používajú aj rovnaké kodeky. Časový test však ukázal výrazné rozdiely, ktoré vám môžu uľahčiť výber toho správneho programu. Pre testovanie sme použili originálne zvukové CD s 10-timi stopami s celkovou dĺžkou 43 minút a 41 sekúnd. Pripomínam ešte, že prvé tri programy v tabuľke grabujú najprv do formátu WAV, a ten následne konvertujú do MP3 (preto tie výrazne vyššie časy). Ale napríklad Audiograbber 1.8 umožňuje po zapnutí voľby aj priamu konverziu do MP3 bez „medziwavu“, čím sa doba konverzie zníži. Použili sme však defaultné nastavenia, ktoré ostanú po inštalácii.

Štefan Stieranka

Program	AltoMP3 Maker 3.0	Audiograbber 1.8	CDCOPY 4.951	CDex 1.40	Easy CD Ripper 1.32	Easy CD-DA Extractor 4.6.1
Výrobca	YuvanSoft	Jackie Franck	Markus Barth	Albert L. Faber		Jukka Poikolainen's
Download	http://www.yuansoft.com	http://www.audiograbber.com-us.net	www.cdcopy.sk	http://www.cdex.n3.net	http://www.8to32.com/org	http://www.poikosoft.com/cdda/index.html
Veľkosť	1,43MB	1,34MB	2,07MB	1,33MB	3,82MB	6MB
Čas (defaultné nast.)	15:56	12:05	17:01	9:11	9:49	9:06
Registračný poplatok	$ 19,95	freeware s obmedzením, plná verzia $ 20	$ 20	freeware	$ 22,95	$ 19,95

Adobe Acrobat 5.0



So súbormi s príponou PDF sa stretol azda už každý kto pracuje s počítačom. Tieto súbory sú vo formáte Adobe Portable Document Format, ktorý vytvorila spoločnosť Adobe Systems. Ide o otvorený štandard na distribúciu elektronických dokumentov. Tento univerzálny formát umožní zachovať všetky použité písma, rozloženie, farby a obrázky v dokumente, a to bez ohľadu na to, v akej aplikácii alebo platforme bol vytvorený.

Na vytváranie a úpravu PDF súborov ponúka spoločnosť Adobe program Adobe Acrobat, ktorý v najnovšej verzii 5.0 ponúka množstvo zaujímavých zlepšení.

Systémové požiadavky a inštalácia

Adobe Acrobat 5.0 je dostupný pre prostredie Windows aj Macintosh a ich možnosti sú úplne rovnaké. Pre prácu s Adobe Acrobat 5.0 budete v prostredí Windows potrebovať PC s procesorom Pentium, 32MB RAM (odporúča sa 64MB) a 115MB na disku. Pre prostredie Macintosh je to procesor PowerPC, 32MB RAM (odporúča sa 64MB) a 105MB na disku.

Inštalácia v prostredí Windows je rýchla a bezproblémová. Neinštaluje sa len samotný program, ale do systému sa nainštaluje aj virtuálna tlačiareň, prostredníctvom ktorej môžete vytvárať PDF dokumenty z ľubovoľnej Windows aplikácie umožňujúcej tlač. V prípade, že máte nainštalovaný Microsoft Office, pribudne vám v jeho aplikáciách nová nástrojová lišta a položka menu na priame vytvorenie PDF súboru z otvoreného dokumentu (voliteľné).

Adobe Portable Document Format

Formát PDF umožňuje vytvárať, distribuovať a prezerať dokumenty na rôznych platformách, pričom si tieto dokumenty zachovávajú pôvodnú grafickú kvalitu a vzhľad. K jeho ďalším možnostiam patria vlastnosti hypertextových systémov, tak ako ich poznáme napríklad z nápovedy vo Windows. Tu však možnosti ešte vôbec nekončia. Široké možnosti sa totiž ponúkajú pri tvorbe interaktívnych formulárov a široké sú tiež možnosti zabezpečenia dokumentov vrátane elektronického podpisu.

Dokumenty vo formáte PDF môžete dnes vytvárať už prostredníctvom mnohých aplikácií, teda nielen firemným Adobe Acrobatom. Vďaka akceptovaniu tohto formátu veľkými výrobcami softvéru nájdete exporty do tohto formátu v aplikáciách Microsoftu, Corelu a ďalších. Je však samozrejmé, že Adobe Acrobat ponúka oproti iným oveľa viac. Obsahuje nielen nástroje na vytvorenie PDF dokumentu, ale aj na jeho úpravu, zdieľanie a podobne. Jeho súčasťou je už tradične virtuálny tlačový ovládač, prostredníctvom ktorého môžete veľmi jednoducho a rýchlo vytvoriť PDF dokument z akejkoľvek aplikácie umožňujúcej tlač. Veľkou výhodou Acrobatu je práca s fontami. Do dokumentu totiž pridáva iba použité fonty, a to dokonca len tie znaky, ktoré boli skutočne použité. Problém nevznikne ani vtedy, ak do vytváraného dokumentu nechcete alebo nemôžete vložiť použité fonty. Adobe Type Manager pomôže s výberom najpodobnejších fontov. Používať je možné fonty typu AdobeType a TrueType.

Dokumenty PDF je možné prehliadať prostredníctvom voľne šíriteľného prehliadača Adobe Acrobat Reader, ktorý ponúka všetky potrebné funkcie na prehliadanie a tlač týchto dokumentov. Tento prehliadač je v súčasnosti k dispozícii na všetkých najpoužívanejších platformách, ako Windows, Macintosh, Linux, ale aj DOS a Pocket PC a vo všetkých prehliadačoch bude dokument zobrazený úplne rovnako.

Vytvárame elektronické dokumenty

Adobe Acrobat ponúka prehľadné a intuitívne prostredie. Ovládanie by mal zvládnuť určite každý, navyše v súčasnosti je k dispozícii už jeho plne lokalizovaná česká verzia, čím sa práca s programom ešte viac uľahčí. V niektorých prípadoch síce tento program ani nemusíte využívať (ak vytvárate PDF cez tlačový ovládač z iných aplikácií), no bola by to určite škoda, pretože tu nájdete množstvo veľmi zaujímavých možností na prácu s elektronickými dokumentmi.

Acrobat ako taký neponúka žiadne možnosti na vytvorenie dokumentu klasickým spôsobom, ako napríklad vo Worde (teda napísať text, vložiť obrázky a podobne). Jeho princíp je vo využívaní a konverzii dokumentov vytvorených v iných aplikáciách. To je z hľadiska používateľa výhodné, pretože na vytváranie PDF súborov nemusí vôbec opustiť svoje obľúbené aplikácie.

Spôsobov vytvorenia PDF súborov je viacero, aj keď v skutočnosti ide o to isté. Veľmi jednoduché a rýchle je príslušný dokument vytlačiť z ľubovoľného programu cez virtuálny tlačový ovládač Acrobatu (Acrobat Distiller). Tlačový ovládač tu ponúkne veľké množstvo nastavení, ako rozmery dokumentu, rozlíšenie, fonty, ktoré sa majú začleniť do PDF dokumentu a podobne. Nechýba ani tlač vodoznaku, optimalizácia podľa použitia alebo rozlíšenie.

Nastavenie optimalizácie síce poskytuje veľké množstvo najrôznejších nastavení, no pre bežného používateľa je táto forma príliš zložitá. Preto Acrobat obsahuje už predpripravené spôsoby optimalizácie pre elektronickú knihu, profesionálnu tlač, kancelársku tlač a obrazovku. Každá optimalizácia má vlastné nastavenia podľa spôsobu použitia (napríklad rozlíšenie, farby, fonty), kde na zobrazenie na obrazovke postačí najnižšie rozlíšenie, na tlač v tlačiarni zasa najvyššie.

V prípade, že máte nainštalovaný kancelársky balík Microsoft Office, bude pre vás vytvorenie PDF najjednoduchšie. Acrobat totiž do týchto aplikácií pri inštalácii doplní makrá, ktoré spustíte buď z menu, alebo z nástrojovej lišty (bez potreby zvláštneho nastavenia). Konverzia je rýchla a bezproblémová, diakritika je samozrejmosťou. Ak máte v dokumente vytvorené obsahy a registre, skonvertujú sa na príslušné záložky. Tiež sú zachované aj hypertextové odkazy (interné aj externé), ktoré sú normálne funkčné aj v PDF.

Ďalšou možnosťou na vytvorenie PDF je priamo program Acrobat, v ktorom vyberiete dokument na disku pre konverziu. Takáto konverzia prebieha v skutočnosti tiež prostredníctvom virtuálnej tlačiarne, no celý proces je zautomatizovaný. Pre takúto konverziu sú podporované formáty Adobe PostScript, Adobe FrameMaker, ASCII text, HTML, obrázkové formáty GIF, TIF, PNG, JPG, JPE, BMP a PCX.

Určite zaujímavá je funkcia, ktorá ponúka možnosť konvertovať webstránky alebo dokonca celé websídla do jediného PDF súboru priamo z internetu. Stačí zadať URL adresu požadovanej stránky a všetko ostatné urobí Acrobat. Pripojí sa na internet, stiahne všetko potrebné a vytvorí príslušný PDF. K dispozícii je niekoľko nastavení, ktorými môžete ovplyvniť sťahovanie stránok, ako napríklad počet úrovní websídla (maximálne 999), automatické vytvorenie záložiek podľa HTML kódu a podobne. Výhodou je, že na rozdiel od HTML je súbor PDF kompaktný (čiže samostatný) so zachovaním všetkých formátovaní, obrázkov a aktívnych hypertextových odkazov. Čo sa týka vernosti skonvertovaných PDF dokumentov oproti originálnemu HTML, takmer vôbec sa nelíšia. Jediným problémom sú niektoré obrázky alebo text zobrazovaný prostredníctvom skriptov, kde Acrobat Reader nedokáže prevziať výsledok skriptu a vo výslednom PDF dokumente zostane prázdne miesto (podobne ako pri off-line webprehliadačoch). Rovnako sú na tom aj Flash objekty vložené na stránkach. Takýchto stránok je v poslednom čase však stále viac, takže dúfajme, že v ďalšej verzii bude tento problém vyriešený (napríklad aspoň snímkou aktuálneho zobrazenia na stránke). S prípadnými problémami sa môžete stretnúť aj pri zložitom formátovaní HTML kódu, pri zložitých alebo vnorených tabuľkách, voľných rámcoch alebo nekorektnom HTML kóde. Využitie konverzie webstránok je veľmi široké. Návrhári webstránok môžu takto svojim klientom veľmi jednoducho zasielať pracovné verzie stránok, správcovia webserverov môžu archivovať staré verzie stránok,

môžete si stiahnuť obsah stránky do jedného súboru a ďalej ho distribuovať. Využitie nájde vari každý.

Poslednou možnosťou, ako vytvoriť PDF súbory prostredníctvom Acrobatu, je skenovanie. Acrobat totiž obsahuje podporu skenera a jednoduchým skenovaním prevediete papierové dokumenty na elektronické. Navyše ponúka OCR funkcie, takže dokument môže uložiť v elektronickej forme. Pôvodný vzhľad dokumentu zostane, samozrejme, zachovaný vrátane písem, obrázkov, tabuliek a aj viacstĺpcových textov.

Úprava dokumentov

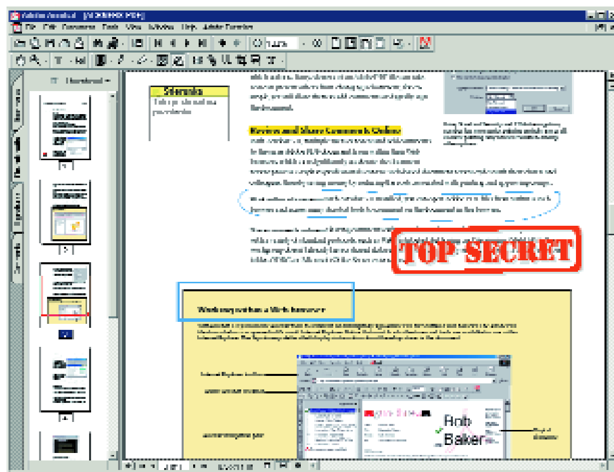
Dokument v Acrobate je ešte možné dodatočne upravovať. Môžete presúvať, kopírovať alebo odstraňovať stránky, vkladať stránky z iných dokumentov alebo kombinovať stránky z rôznych dokumentov a vytvoriť tak nový dokument.

V malom rozsahu môžete editovať aj text, napríklad opraviť chyby alebo preklepy. Úprava textu má však nevýhody. Nemôžete napríklad použiť font a znaky, ktoré neboli v dokumente použité. Navyše, úprava textu je možná len v jednom riadku. Určite častejšie bude využívaná možnosť vkladania poznámok do dokumentu, ktorý má podobu samolepiacich poznámkových lístočkov, na ktoré napíšete krátky text. Takéto poznámky môžu uľahčiť orientáciu v dokumente, poslúžiť v procese pripomienkovania dokumentu a podobne.

K dispozícii je aj niekoľko grafických nástrojov na zvýraznenie textu (farbou, podčiarknutím alebo prečiarknutím), kreslenie od ruky, nakreslenie čiary, štvorca alebo kruhu. Efektné sú grafické pečiatky s nápismi ako Confidential (dôverné), Top Secret (prísne tajné), Draft (koncept), Final (konečná podoba) a mnoho ďalších (môžete si vytvoriť aj vlastnú pečiatku). Výborná možnosť je vloženie zvukového komentára (hlavne keď sa vám nechce písať), ktorý sa priamo nahráva v Acrobate pri vkladaní. Využitie nájde aj vloženie odkazu na ľubovoľný externý súbor.

Pomocou Acrobatu môžete vytvárať aj formuláre. Tvar a rozloženie formulára môžete navrhnúť v ľubovoľnej aplikácii, prípadne naskenovať papierový originál. V Acrobate potom doplníte potrebné vstupné políčka na príslušné miesto a nadefinovať akcie. Použiť môžete textové pole, prepínače, zaškrtávacie políčka, zoznam a tlačidlo. Prvkom formulára je možné priradiť rôzne funkcie, ako napríklad otvorenie súboru, skok v dokumente, odkaz na webstránku, prehranie zvuku alebo videa, potvrdenie formulára, import dát do formulára a ďalšie. Nechýba formátovanie a kontrola vstupných dát alebo prepočítavanie. Formuláre dokážu pracovať s CGI skriptami, čím nimi môžete nahradiť HTML formuláre na webe, alebo sa môžu chovať ako rozhranie databázových systémov (podporované je HTTP, XML, ODBC, a tiež integrácia s webprehliadačmi).

Novinkou Acrobatu 5 je konečne možnosť exportu, takže pri úpravách PDF dokumentov z nich môžete extrahovať aj informácie. Acrobat teraz dokáže exportovať celý PDF dokument do rozšíreného formátu RTF, čím dáva väčšiu možnosť na spoluprácu s inými programami (RTF otvoríte a môžete editovať vo väčšine textových editorov). Okrem toho môžete z PDF dokumentu extrahovať obrázky a ukladať ich do formátov TIF, JPEG a PNG. Pri formáte JPEG je možné nastaviť kvalitu kompresie, rozlíšenie a podobne.



Prostredie Adobe Acrobat 5.0 s ukážkami niektorých možností

Spolupráca a bezpečnosť

Mnohé zlepšenia Acrobatu 5.0 sú v oblasti tímovej spolupráce. Práca v skupine je umožnená integráciou do internetového prehliadača Internet Explorer, kde môžu používatelia (čitatelia dokumentu) vkladať komentáre (poznámky, zvýraznený text a podobne) do dokumentov PDF priamo z okna svojho webprehliadača. Pridávať svoj komentár môže súčasne do jedného dokumentu viac používateľov, a to prostredníctvom WebDAV, ODBC, Microsoft Office Server Extensions alebo štandardného sieťového nastavenia. S týmito komentármi môžete v prostredí webprehliadača ihneď pracovať, roztriediť ich podľa autora, času pridania, stránky ku ktorej sa vzťahuje. Tým sa výrazne urýchli a zjednoduší proces schvaľovania dokumentov.

Používatelia dokonca môžu priamo z webprehliadača autorizovať dokumenty PDF pridaním elektronického podpisu. A to sme už pri zabezpečení a digitálnom podpisovaní dokumentov PDF, ktoré sú tiež zlepšené.

Zabezpečenie je realizované prostredníctvom zaheslovania dokumentu a 128-bitového šifrovania RC4 (oproti 40-bitovému v predchádzajúcich verziách je to určite zlepšenie). Možné je tiež na základe hesla určiť či je dokument možné otvoriť, upravovať, tlačiť, vkladať poznámky, kopírovať z neho text a obrázky.

Pridanie podpory digitálneho podpisu by malo zamedziť neautorizovanému prístupu do dokumentov hlavne pri práci v skupinách. Zabudovaný je systém Adobe Self-Sign, založený na architektúre PPK (Public/Private Key – asymetrické šifrovanie). Self-Sign kombinuje certifikát súkromného kľúča a certifikát verejného kľúča slúžiaceho na overovanie. Digitálny podpis slúži k identifikácii a ochrane dokumentov a umožňuje podpisovať elektronické dokumenty pomocou zakódovaného algoritmu. Ten potom identifikuje osobu, ktorá podpis použila ako tú, ktorá dokument skontrolovala alebo ho pozmenila. Self-Sign Signature umožňuje vytvárať vlastné digitálne podpisy, ktoré môžete pripojiť k PDF súboru a zvoliť pri tom dôvod podpisovania dokumentu, čo môže byť napríklad revízia dokumentu, jeho schválenie a podobne. Pri vložení digitálneho podpisu sa do dokumentu umiestni textový rámček, v ktorom je zobrazené meno, dôvod, dátum a čas podpisu. Každý používateľ môže takto k dokumentu pripojiť vlastný podpis, kde prostredníctvom rámčekov podpisov viete kto dokument podpísal, a tiež dôvod. Pokiaľ podpis ešte nie je overený, textový rámček s digitálnym podpisom obsahuje žltý otáznik. Ak dokument nebol zmenený je po overení podpisu ďalším používateľom žltý otáznik nahradený ikonou Adobe Acrobat a bude zobrazená správa o potvrdení overenia. Pri každom pridaní nového podpisu vytvorí Acrobat novú verziu súboru, aby bola zachovaná jeho predchádzajúca verzia, ku ktorej sa môžete vracať podľa digitálnych podpisov. Vďaka plug-in architektúre môžete využiť systém digitálneho podpisovania priamo od Adobe, alebo od iného výrobcu (napríklad VeriSign, PenOp, EnTrust a ďalších).

Záver

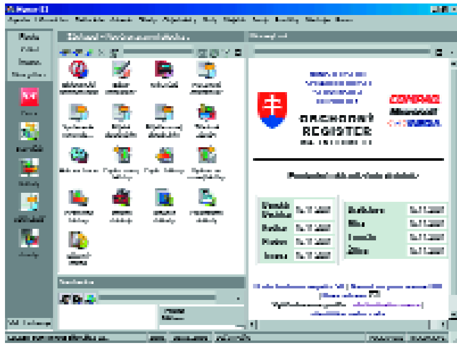
Ak chcete svoje dokumenty publikovať v elektronickej forme alebo vytvoriť elektronický manuál, je pre vás formát PDF a Adobe Acrobat 5.0 určite tým najlepším riešením. Tento nástroj ponúka jednoduchú tvorbu kompatibilných a vysoko prenositeľných dokumentov, široké možnosti tímovej spolupráce, prácu priamo na internete vo webprehliadači, zabezpečenie a elektronické podpisovanie.

Stručne

Výrobca: Adobe Systems Incorporated, San Jose, Kalifornia, www.adobe.com
Poskytol: AMOS Software, Patočkova 61, 169 00 Praha 6, tel.: +421 2 84 01 12 11
Cena: 11 490 Kč

Štefan Stieranka

Money S3 – zvládne agendu celej firmy



I keď sme si zvykli, že väčšina softvéru používaná na našich počítačoch je prevažne americkej produkcie, no v oblasti účtovníckych programov to na Slovensku neplatí. Programy tohto zamerania majú u našich domácich producentov veľmi dobré zázemie. Samozrejme, západné účtovnícke systémy sú na špičkovej úrovni, avšak pre väčšinu amerických producentov nie je Slovensko dosť veľké na to, aby bolo pre nich ekonomicky rentabilné pripravovať slovenské verzie programov. Určite by sa našli aj výnimky, ale predovšetkým oblasť ekonomiky a účtovníctva okrem prípadnej lokalizácie produktu vyžaduje i jeho úpravu na platnú legislatívu, a tá je natoľko náročná, že sa pri cenách ktoré sú slovenskí používatelia (väčšinou živnostníci) ochotní vynaložiť za takého programy sa nevyplatí. A práve tu sa otvára priestor pre domáce softvérové firmy.

V poslednom období badať trend, keď do úzadia ustupujú jednoduché „foxovské" riešenia lokálnych producentov a trh s ekonomickými a účtovníckymi programami sa kryštalizuje. Do popredia sa dostávajú masovo rozšírené a cenovo prístupné riešenia na spracovanie kompletnej evidencie firmy z produkcie renomovaných domácich softvérových firiem. Nastupujúcou jednotkou v kategórii ekonomických systémov pre malé a stredné firmy je nesporne ekonomický systém Money S3 pre Windows z produkcie CÍGLER SOFTWARE.

Dodávka a systémové požiadavky

Money S3 je škatuľový softvér, čiže si ho môžete kúpiť tak isto ako napríklad balík kancelárskych aplikácií. V balení nájdete okrem inštalačného CD aj dobre spracovaný manuál (samozrejmosťou je aj elektronická dokumentácia a nápoveda, bohužiaľ, len v českom jazyku). Okrem toho tu nájdete aj hardvérový kľúč (pripojiteľný na paralelný port), ktorý zabraňuje nelegálnemu použitiu programu.

Money S3 je plnohodnotná Win32 aplikácia naprogramovaná v Delhpi. Ako databázu využíva vlastný súborový server (vhodný pre lokálne inštalácie, alebo peer-to-peer siete), alebo alternatívne MS SQL server, ktorého použitie je vhodné pri veľkých objemoch dát.

Inštalácia je bezproblémová, na disku zaberie až 100MB (na ekonomický systém dosť veľa). Systémové požiadavky nie sú nijako prehnané. Postačí každý počítač na ktorom bezproblémovo pracuje Windows 98, Me, 2000 alebo aj XP. Pre kvalitné tlačové výstupy je odporúčaná atramentová alebo laserová tlačiareň, pre zálohovanie vhodné zariadenie s vyššou kapacitou (ZIP, JAZ, a pod.), a vhodné je tiež pripojenie na internet. Pre sieťovú verziu sa vyžaduje inštalovaný takmer ľubovoľný sieťový softvér typu Peer to Peer či Client-Server (Windows NT/2000/XP, Novell Netware a pod.). Money S3 môže pracovať aj ako pokladničný systém, ku ktorému môžu byť pripojené rôzne pokladničné periférie, ako ručné, pultové a stojanové skenery čiarového kódu, tlačiarne etikiet, peňažné zásuvky, numerické a alfanumerické zákaznícke displeje, registračné pokladnice a podobne.

Modulárny systém

Money S3 je modulový systém ktorý sa dodáva formou ucelených kompletov. Obsahuje moduly základné, ako účtovníctvo (jednoduché aj podvojné), fakturáciu, sklady, objednávky, mzdy a personalistiku, knihu jázd. Ďalej je systém možné rozširovať o možnosti predaja cez fiskálne moduly a registračné pokladnice a internetovské obchody. Podobne ako aj niektoré iné konkurenčné programy, aj Money S3 je k dispozícii v niekoľkých základných verziách, líšiacich sa obsahom modulov. Všetky verzie obsahujú moduly Adresár, Jazdy, Majetok, modul pre elektronické obchodovanie a ďalšie pomocné funkcie. Súčasťou je ďalej Editor formulárov pre úpravu tlačových zostáv.

Pre malé firmy je určená verzia **Money S3 Lite**. Obsahuje jednoduché aj podvojné účtovníctvo a všetky ostatné moduly. Obmedzený je len počet účtovných zápisov (max. 3000), skladových pohybov (max. 2000), adries (1000), miezd (40; t. j. 3 zamestnanci) a je možné viesť agendu len pre jednu firmu.

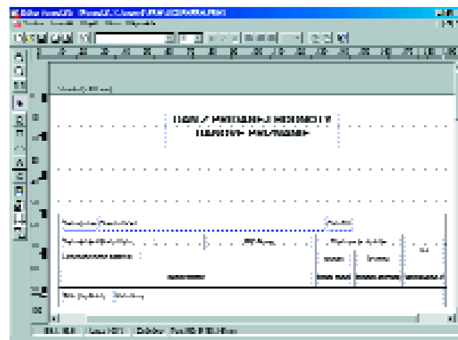
Pre vedenie jednoduchého účtovníctva je určená verzia **Money S3 Standard**, ktorá obsahuje moduly Jednoduché účtovníctvo a Fakturáciu.

V prípade, že potrebujete viesť aj skladové hospodárstvo, k dispozícii je **Money S3 Business**, kde sú obsiahnuté navyše moduly Objednávky a Sklady. Mzdy a personalistiku je možné viesť pre 25 zamestnancov.

Pre vedenie podvojného účtovníctva je určená verzia **Money S3 Professional**, ktorá obsahuje moduly Jednoduchého aj Podvojného účtovníctva, Fakturáciu, Objednávky, Sklady (typu B) a Personalistiku a Mzdy pre malé organizácie.

Pre účtovné firmy alebo pre väčšie firmy sú dve verzie obsahujúce obidva účtovné moduly (jednoduché a podvojné) súčasne. **Money S3 Office** je bez modulu Sklady a obsahuje ešte Fakturáciu. Money S3 Premium obsahuje navyše moduly Objednávky, Sklady (typ A), Personalistiku a mzdy pre veľké organizácie.

Za zmienku určite stojí aj verzia **Money S3 Education Pack** určená pre školy, ktorá obsahuje všetky moduly.



Komplexná agenda

Pri práci s Money S3 oceníte predovšetkým komfort ovládania a rýchlosť práce. Tou Money S3 naozaj vyniká. Prácu uľahčuje Aktívna pracovná plocha (APP), ktorá umožňuje používateľom individuálne prispôsobovanie pracovnej plochy a ikon na nej, takže najčastejšie používané si môžete sami dosadiť na aktívnu pracovnú plochu. Navyše je APP priamo integrovaná s Internet Explorerom, takže môžete priamo na ploche Money S3 zobraziť ľubovoľnú webstránku z internetu alebo intranetu. Komfortu programu prispieva i možnosť upraviť si vzhľad dokonca pomocou vlastných skinov.

Významným vylepšením je podpora formátu XML, vďaka čomu môžete pristupovať k dátam Money S3 zvonku v podobe importu či exportu prostredníctvom XML výmene dát vrátane vlastného dátovo manipulačného jazyka. Systém Money S3 je oproti predchádzajúcej verzii v mnohom zlepšený. Obsahuje nový systém spracovania cudzích mien, nové skladové inventúry, nový modul vedenia zákaziek, nový modul objednávok rozšírený o aparát požiadaviek a ponúk, rozšírené tlačové zostavy, zlepšený adresár, skladové hospodárstvo s podporou cudzích jazykov.

Účtovníctvo je plne previazané na ostatné agendy (adresár, fakturáciu, sklad, majetok, mzdy) a žiadne údaje nemusíte zadávať dvakrát. Účtovné moduly ponúkajú aj celý rad nadštandardných funkcií, ako homebanking alebo manažérske výstupy formou grafov.

Fakturácia rieši komplexne problematiku vystavovania a príjmom faktúr a hotovostných platieb vrátane plnej nadväznosti na moduly Sklad, Objednávky, Adresár a Účtovníctvo. Samozrejmosťou je práca s cudzími menami.

Skladové hospodárstvo ponúka evidenciu dodávok a výrobných čísel a s možnosťou troch spôsobov zlučovania skladových kariet do vyšších celkov. Počet skladov nie je obmedzený a zásoby v nich je možné prehľadne členiť do skupín. Výhodou je neobmedzený počet cenových hladín s možnosťou previazania s konkrétnymi odberateľmi. Nechýba podpora čiarových kódov.

Objednávkový systém zabezpečuje činnosti od tvorby ponuky zákazníkovi, cez prijatie objednávky až po prenos objednávok do dokladov.

Evidencia majetku zahŕňa históriu majetku, odpisy a ich automatické zaúčtovanie v účtovníctve, evidenciu lízingového majetku vrátane generovania splátkových kalendárov a daňových odpisov, spolu s ich zaúčtovaním do účtovníctva.

Zabudovaný adresár využívajú všetky ostatné moduly. Každá adresa môže obsahovať viac kontaktných osôb. Adresár si udržuje aj obchodné údaje o partnerovi – cenovú hladinu, poskytnutý kredit a jeho výšku. Priamo z adresára môžete dokonca posielať emaily alebo SMS.

Personalistika a mzdy je k dispozícii voliteľne buď do 25 zamestnancov, alebo pre veľké organizácie. Je prepojená s adresárom firiem a pre jednoduché zaúčtovanie aj s účtovnými modulmi.

V súčasnosti je určite výhodou podpora elektronického obchodovania (modul iMoney). Money S3 podporuje niekoľko najrozšírenejších elektronických obchodných domov (InShop2000, MôjObchod, Vltava2000, eStore). Môžete priamo previazať sklad, objednávky a adresár s obchodom na internete. Prenáša označené skladové položky vrátane všetkých cenových hladín a vystavuje ich na internete. Spätne posiela zadané adresy a objednávky a priamo ich zaraďuje do účtovníctva.

Prínosom je aj manažérska nadstavba Analyst S3. Ide o súbor nástrojov na analyzovanie stavu firmy v prostredí MS Excelu. Pomocou Analyst môžete vyhodnocovať účtovné či skladové dáta za niekoľko období a prognózovať trendy. Potešujúce je, že zatiaľ čo obdobné manažérske nástroje stoja rádovo stotisíce, Analyst S3 je cenovo oveľa prístupnejší.

Záver

Ekonomický systém Money S3 je skutočne riešením pre každého. Dokáže uspokojiť potreby malých firiem, ale aj stredne veľkých spoločností. Škálovateľnosť výkonu zabezpečuje skladba jednotlivých modulov. Zatiaľ čo najmenší balík Money S3 stojí iba niekoľko tisíc korún a môže si ho dovoliť aj ten najmenší podnikateľ, najvyššia verzia z označením Enterprise určená pre stredné firmy je cenu pod stotisíc Sk.

K výhodám patrí intuitívne ovládanie a jednoduché použitie, prispôsobenie slovenskej legislatíve a určite tiež bezplatný hotline (ktorý častokrát zohráva veľmi dôležitú úlohu).

Money S3 si môžete bezplatne vyskúšať, pretože na CD PC SPACE nájdete plnú verziu Money S3 Štart, ktorá obsahuje všetky moduly a môžete v nej vytvoriť ľubovoľné množstvo dát. V prípade prekročenia obmedzení (500 záznamov do účtovného denníka, 500 skladových dokladov, 500 objednávok/ponúk…) budú znehodnotené len tlačové zostavy. Ďalšie informácie nájdete na našom CD.

Stručne

Zapožičal: CÍGLER SOFTWARE Slovakia, a. s.,
Sliačska 10, 831 02 Bratislava
tel.: 02/44 46 27 44, www.ciglersw.sk

Cena bez DPH:	Money S3 Lite	2900 Sk
	Money S3 Standard	3900 Sk
	Money S3 Účtovná firma	4600 Sk
	Money S3 Business	8900 Sk
	Money S3 Office	9900 Sk

Štefan Stieranka

Linux alebo praktické rady z unixovskej kuchyne

Človek robí s počítačmi aj bláznovstvá...

Koniec roka treba hádam zakončiť aj trochu iným tónom – strohý technický jazyk nie vždy inšpiruje k dobrej nálade. Napadlo vás niekedy, aké všelijaké smiešnosti môže človek robiť s počítačom? Isteže, môžete hrať hry, ale niektoré kuriozity s počítačmi ste určite zažili aj sami. Mike Orr máva počítač otvorený pre lepšie chladenie. Pri manipulácii s vecami na stole mu spadla lyžička na **harddisk** a počítač už odvtedy neposlúchal. O „bláznovstve" hovorí zasa iný redaktor, ktorý za zlatých starých čias triosemšestiek používal kocky ľadu na chladenie procesora. V igelitových vreckách to vraj fungovalo veľmi dobre.

Bláznovstvo som zažil aj ja – v PVT, kde som robil kedysi dávno pri sálových počítačoch a chcel som sa hrať. Na zázračnej mašine bol hore jeden veľmi nápadný červený gombíček a nevedel som, čo sa stane, keď ho niekto stlačí. Bol som strašne zvedavý, lebo som nepoznal jeho účel, a sám som sa ho stlačiť neodhodlal. Podarilo sa mi prehovoriť vedúceho programátora, ktorý povedal nejakú hlúposť a potom gombíček stlačil. Tým odstavil počítač na celý deň a v podniku nastal chaos. Uvedomil som si, že nie všetci programátori vedia, čo robia.

Podobne v Austrálii, kde som kedysi robil na počítači s databázou top-end počítačových súčiastok, som zažil nemálo smiešnych príhod. Chodili sme na rôzne školenia a raz sa stalo, že nám istý Američan predvádzal jeden z prvých minipočítačov firmy Apple. Lektor školenia si dal minipočítač do tašky so zle uzatvorenou fľaškou vody, ktorá zrejme aj v aute urobila svoje. Keď vytiahol mašinku, voda z nej vytekala ako z krhly. Šéf ma poslal kúpiť fén na vlasy, tak som utekal a kúpil ho v najbližšej predajni s elektronikou. Späť som prišiel udychčaný, fén som zapol a niekoľko hodín sme sušili počítač.

Pri zábave však platí aj anekdota Zen budhistického príbehu, v ktorom majster programátor skúša svojho žiaka. Majster si všimne, ako sa žiak stále venuje hre na handhelde a pýta sa: *„Môžem sa na tú vecičku pozrieť?"* Žiak podá čiernu krabičku majstrovi a ten pokračuje: *„Toto zariadenie má tri úrovne - ľahkú, strednú a ťažkú. Každá takáto vec má však ešte jednu ďalšiu úroveň, o ktorej nepíše nijaký manuál."* Žiak sa pýta: *„Kde nájdem ten tajný fígeľ?"* Majster hodí zariadenie na zem a rozdrví ho pod nohami. V tom momente žiak pochopil.

HRY

Aj koniec roka prišiel sám. Oddýchnuť si treba a okrem toho je určite vhodné pobaviť sa či relaxovať. S Linuxom sa dá dobre odreagovať – nemusíme energiu vkladať iba do systémových vecí, ale aj do zábavy. Niektoré známejšie hry, ako Quake či Doom, už boli portované do Linuxu, nebudem ich preto rozoberať, skôr sa zameriam na hry, ktoré sú naozaj linuxovské. Zábava v Linuxe sa nemusí týkať priamo iba hier, ale aj rôznych vtipných programov, fígľov, malých zaujímavých utilít či dokonca aj astrológie.

AutoZen

AutoZen je pomôcka pre meditáciu, vydávajúca isté druhy frekvencií, ktoré si môžete sami meniť. AutoZen generuje tóny, ktoré pomôžu mozgu dočasne sa naladiť na inú frekvenciu a dospieť k zmenenému stavu vedomia. AutoZen je podobný už existujúcim ezoterickým aplikáciám, ktoré nájdete v katalógoch, no jeho cena nie je žiadna, keďže ide o Open Source. Autor vo svojom príhovore k programu tvrdí, že vedecká komunita venovala veľmi málo energie na preskúmanie takýchto utilít, pričom pri meditácii môže potvrdiť pozitívne účinky programu. AutoZen bol ocenený cenou 'Best Show Give-Away' časopisom Linux Journal v roku 2000.

Beep

Jednou zo zaujímavých utilít je maličký program beep, ktorý nájdete na adrese **http://johnath.com/beep/**

Táto programovo nenáročná aplikácia kontroluje PC reproduktor a je schopná vydať tóny v rôznych frekvenciách, s rôznymi možnosťami opakovania, ktoré využijeme ako majáčik. Ten nás bude sústavne na niečo upozorňovať počtom alebo frekvenciou pípnutia. Ak si chcete napríklad kontrolovať prístup na internet, použite utilitu „beep" takto:

```
beep -f 2000 -r 9 -d 540000
```

Prepínač „-f" zabezpečí frekvenciu, resp. rôzne výšky tónu, „-r" je počet opakovaní, „-d" je časové rozpätie medzi jednotlivými pípnutiami v milisekundách. 540000 je deväťminútový interval vhodný pre internet (s pripojením cez ISDN). Za príkaz môžeme ešte uviesť znak &, aby sme nemali uzamknutú konzolu (program beep bude bežať na pozadí):

```
beep -f 2000 -r 9 -d 535000 &
```

Tu interval 535000 zabezpečí pípnutie PC reproduktora pred zarátaním nového deväťminútového impulzu, na čo budeme mať päť sekúnd. Po osemnástich minútach sa zráta päťsekundový interval na desať atď. To znamená, že v druhom deväťminútovom intervale budeme mať desať sekúnd na ukončenie spojenia s ISP.

```
Riadok
beep -f 1000 -r 2 -n -r 5 -l 10 --new
```

aktivuje program na dve pípnutia o frekvencii 1000 Hz, potom päť pípnutí v nastavenom tóne (default), ale len s dĺžkou 10 ms. Pomocou prepínača „-l" nastavíme dĺžku trvania pípnutia.

Kastrolog

Kastrolog je Linux/KDE port astrologického programu od W. D. Pullena. Viac informácií získate na **http://www.astrolog.org**. Kastrolog vypočíta pozície planét a hviezd, zobrazí korešpondujúce astrologické mapy a vytlačí ich. Kastrolog je plne grafický KDE program, ktorý vie pracovať s viacerými oknami a verzia 5.4-2 bola špeciálne vytvorená pre KDE2.

Xtamago

Xtamago je aplikácia, pomocou ktorej sa vaše najmilšie zvieratko zviditeľní na počítači a vy sa oň staráte, češete ho, kŕmite ho, až kým vám nebude liezť celkom na nervy. Inštalovať či deinštalovať aplikáciu Xtamago je len na vás.

Jitac

Jitac je Java aplikácia, ktorá vie skonvertovať obrázky v binárnom formáte do formátu ASCII. Jitac podporuje formáty gif, jpeg, tiff a png.

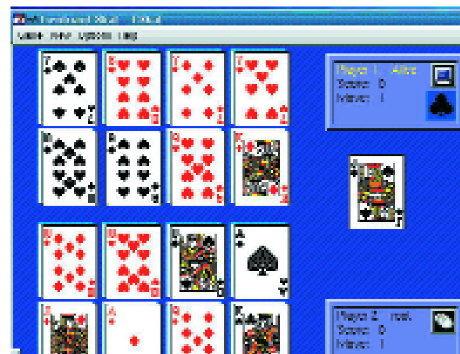
Hry na distribučnom CD RedHat

Keďže nie je možné pokryť rozsahovo všetky zaujímavé hry, spomeniem a v krátkosti opíšem aspoň väčšinu hier, ktoré sa nachádzajú na distribučnom CD RedHat. Pri inštalácii RedHat máte v položke Games tieto hry:

Maelstrom – Maelstrom je hra, kde pilotujete svoju loď cez smrteľný „maelstromský" vír plný asteroidov. Svoju loď ovládate šípkami, pričom užívateľské rozhranie je dosť intuitívne. Maelstrom 3.0 je GPL port pôvodnej shareware hry pre Macintosh.
Fortune-mod – je program, ktorý vypisuje hneď po prihlásení do systému rôzne múdrosti, veštby, vtipy a myšlienky. Program je vlastne databázou rôznych výrokov, ktoré vypisuje náhodne; dovolím si ich teda niekoľko zacitovať: *„Ak si chcete zadovážiť fotografiu na vodičský preukaz, choďte za svojím lekárom." „Tvoja chyba – core dumped." „Stupeň civilizácie v spoločnosti najlepšie posúdime, keď vojdeme do jej väzenia." (Dostojevskij)* Program fortune sa nachádza v adresári /usr/games a existuje aj jeho národná obdoba.
Freeciv – je pekná grafická hra, a už z jej názvu vyplýva, že ide o obdobu hry Civilizácia. Hra je bezplatná a korešponduje s verziou Civilizácia II. V prostredí X Window ju najlepšie spustíte ako neprivilegovaný používateľ príkazom „civ".

Gnome-games a **kdegames** – sú hry dodávané s balíkmi grafických X Window manažérov Gnome a KDE. Preberieme si iba niekoľko hier z balíka pre KDE, ktoré sa po nainštalovaní KDE uložia do menu Games:

- **Abalone** je hra podobná dáme, ktorá sa hrá na šachovnici.
- **Asteroids** je zaujímavá hra podobná hre Maelstrom. Na obrazovke v X Window vidieť tzv. vesmírne balvany, ktoré musíte odstreliť (klávesou Ctrl). Po obrazovke sa otáčate šípkami a šípkou ukazujúcou smerom hore pridávate pohybovú energiu. Hru spustíte z menu tejto aplikácie `Game > New` a potom stlačíte písmeno `L`.
- **Lieutnant Skat** (Lskat) je pekná kartová hra. Samozrejme, ako v ostatných hrách, pravidlá k hrám sú uvedené v nápovede.



- **Mahjongg** je klon známej hry Mahjongg. Cieľom hry je odstrániť všetky „dlaždice" z poľa.
- **Minesweeper** je podobná hre Minesweeper z Windows. Ako vidieť, komunita programátorov v Linuxe nezaháľa a tvorí programy, na aké sme boli (a sme) zvyknutí v systéme Windows.
- **Patience** alebo Kpatience je obdoba kartovej hry Solitaire tiež z Windows.
- **Poker** je jednoducho Poker – hra, kde kliknete na tlačidlo Draw (ťahaj) a potom sa snažíte v druhom ťahaní získať čo najviac rovnakých kariet.
- **Potato Guy** je veľmi milá hra, kde si z postavičky zemiaka na obrazovke postavíte, resp. dokreslíte vlastnú postavičku. Program môžete používať aj ako netradičný grafický editor. Obrázky si uložíte aj vo formáte jpg.
- **Shisen-Sho** je hra podobná hre Mahjongg.
- **Sirtet** a **Smiletris** sú klonmi známej hry Tetris.
- **Snake Race** je naháňačka dvoch hadov. Hráte s počítačom a svojho hada ovládate šípkami.
- **Sokoban** je hra, v ktorej cieľom je posunúť červené drahokamy do cieľových štvorcov.

Trojka – už nie je súčasťou KDE a ani ďalšie nasledujúce hry. Hra Trojka je pre textovú konzolu. Keď začnete hru, môžete si vybrať úroveň (level), kde počet predstavuje zložitosť (0 je ľahká úroveň, 9 je ťažká). Cieľom hry je kontrolovať a umiestniť padajúce bloky.
Xbill – je hra, pomocou ktorej si otestujete reflexy. Počítačový hacker pod názvom „Bill" vytvoril apokalyptický vírus, ktorý premení počítač na elektrický ohrievač chleba. Bill sa naklonoval do tisíc podôb a jeho cieľom je šíriť vírus, ktorý je však v podobe operačného systému (možno uhádnete, akého „Billa" mal autor hry na mysli!). Vašou úlohou je teda klikať po obrazovke a ničiť počítače s týmto operačným systémom.
Gnuchess a **xboard** – gnuchess je šach pre textovú konzolu, ku ktorému existuje aj front-end pre X Window (xboard), pomocou ktorého získate elegantnú šachovú hru v prostredí X. Čo ešte treba k šachu dodať?
Xoing – je hra podobná hre Breakout, ktorej cieľom je nechať loptičku zničiť tehličky na obrazovke.
Xjevel – je hra podobná Tetris a cieľom hry je pohybovať blokmi pri ich páde.
Xpat2 – je hra typu Solitaire pre X Window; xpat2 môžete hrať s rôznymi pravidlami, t. j. hrať hry ako Spider, Klondike atď.

Xpilot – je bojová hra pre X11. Už sám názov napovedá, že ide o leteckú bojovú hru.
Xpuzzles – predstavuje sériu logických hádaniek vrátane Rubikovej kocky. Hra spolu obsahuje 11 hádaniek, ktoré zároveň predstavujú aj geometrické obrazce, ktoré hráč logicky sleduje a rieši.

Iné hry

Ak zabudneme na distribučné CD Linuxu a pozrieme sa do mora internetovských odkazov, zistíme, že hier pod Linuxom je naozaj veľa. Len stránka **http://sourceforge.net/search/** uvádza 3168 herných projektov, ktoré možno zadeliť do skupín:

Šachové a tabuľové hry (78 projektov)
Strieľanie (245 projektov)
Multiužívateľské hry v žalárovom prostredí (MUD) (374 projektov)
Hádanky (111 projektov)
Strategické hry (253 projektov)
Rolové hry (543 projektov)
Simulácie (343 projektov) atď.

Aj stránok, ktoré sa zaoberajú hernou problematikou, je veľa, stačí spomenúť :
http://linuxgames.com/,
http://www.happypenguin.org/,
http://www.tucows.sk (pozri Linux),
http://www.double-barrel.be/linux_apps/linapp5.html#games atď.

Hry pod Linuxom majú aj informačnú podporu na internete, takže nájdete HOWTOS súbory či „cheats" k jednotlivým hrám.

Stránka http://www.happypenguin.org/ uvádza opis a rating hier, t. j. ich hodnotenie. Z niektorých hier napríklad spomeniem **Chuchunco City 0.2.2** – bojová hra vyrobená v Čile; **Star Voyager 0.1.0** – bojová 2D hra typu Startrek ; **xscorch 0.1.13** je klon klasickej dosovskej hry „Scorched Earth".

Stránka http://www.double-barrel.be/linux_apps/linapp5.html#games obsahuje napríklad takéto hry pre Linux:

Across Lite – program na riešenie krížoviek on-line.
Altris – zmenená verzia Tetris pre X.
Battalion je hra s príšerami, výbuchmi a deštrukciou. Čo ešte treba dodať?
BD4 – sieťová verzia hry Boulder Dash.
Cosmo – hádanková hra.
Descent – port hry Descent pre Linux.
Firepower – hra v prostredí X s tankami.
Freeciv – strategická hra, podobná Civilizácii/Civnet.
GL Chess – ďalší grafický frontend pre GNUchess.
Gravity Wars – SVGA hra, vychádzajúca z Gravity Force
iMaze – multihráčska 3D hra v labyrinte.
KDrill – program, ktorý pomáha učiť sa kanji a kana.
KOULES – multihráčska hra plná strieľania.
Oonsoo – kartová hra podobná Solitaire.
OpenCiv – klon hry Civilizácia v prostredí X.
rgXnetchess – sieťová šachová hra pre X11.
Sol – X11 kartová hra podobná Solitaire.
SpaceBoom – linuxovská strieľačka.
XBomb – obdoba hry Minesweeper pre X Window.
Xcogitate – strategická hádanková hra pre X.

StarOffice 6.0 Beta

Keďže hrami a ich podrobnejším opisom by som určite vyčerpal väčšie množstvo strán než mi je venované, rozhodol som sa na záver odbočiť od témy a napísať pár slov o novinke StarOffice 6.0 Beta, ktorú si môžete stiahnuť z adresy **www.sun.com**.

StarOffice je plný kancelársky balík pre používateľov Linuxu a je portovaný i na niekoľko ďalších platforiem. Čo je nového oproti verzie StarOffice 5.2? Nuž, v krátkosti preberiem tie najdôležitejšie novinky.

StarOffice 6.0 Beta obsahuje podporu pre XML. Je zlepšená podpora pre fonty True Type a lepšia interoperabilita s dokumentmi Microsoft Office (editovateľné Microsoft Office OLE objekty atď.); TT fonty v StarOffice 6.0 sú metricky ekvivalentné fontom Microsoft Office, takže, ak otvoríte nejaký MS Office dokument, uvidíte podobné fonty ako pri jeho vytvorení v originálnom balíku MS Office. Je možno nastaviť aj implicitné ukladanie do iného formátu (Microsoft Office, Ami Pro, HTML a iné).

StarOffice 6.0 Beta obsahuje podporu pre ázijské jazyky pomocou kódovania v Unicode. Podpora sa týka tradičnej čínštiny, japončiny a kórejčiny.

Je zlepšený systém nápovede, v ktorej teraz nájdete viac zaujímavých a užitočných informácií.

StarOffice desktop bol odstránený. StarOffice 5.2 obsahoval vlastný desktop, kde bolo vidieť ikony na StarWriter atď. Menu je teraz integrované do Start menu v KDE (prípadne Gnome).

Upravený dizajn dialógových okien je ďalšou novinkou. Úprava sa týka aj menu, funkcií Paste Special, Undo/Redo atď.

Podpora širšej platformy – StarOffice je nielen bezplatný kancelársky balík pre Linux (zatiaľ), ale aj pre Microsoft Windows či Solaris. StarOffice 6.0 Beta podporuje aj iné systémy typu Unix. Balík je modulovo zlepšený, obsahuje užitočné galérie nástrojov – obrázky, tvary kurzorov či šablóny pre prácu s dokumentmi, je v ňom implementované programové rozhranie, ako HTML, ODBC, JAVA či XML. Balík sa integruje s vaším mailovým klientom pomocou modulov. Môžete spravovať dáta vrátane dBase a SQL.

Zylepšená je aj možnosť zabezpečenia dát pomocou šifrovania. Bližšiu recenziu toho kancelárskeho balíka nájdete v budúcom čísle PC Space.

Tipy a slovníček

• Niektoré MSDOS hry pod Linuxom spustíte aj na emulátore **Dosemu**. Hry pre platformu Windows 9x, i keď obmedzene, spustíte aj pod aplikáciou WINE.
• **IDE** – Integrated Development Environment – integrované vývojové prostredie.
• **chgrp** – je unixovský príkaz, ktorý vychádza zo slov Change Group (zmeň skupinu).
• **motd** – je skratka anglického výrazu „message of the day" (správa dňa). Súbor sa nachádza v adresári /etc (etc/motd) a keď doň umiestnite nejaký text, tak sa zobrazí hneď pri nalogovaní do systému. Vhodné je do súboru /etc/motd umiestniť napríklad: „Vitajte v Linuxe RedHat 7.1, cíťte sa ako doma!". Táto správa sa potom bude zakaždým zobrazovať po zadaní užívateľského mena a hesla.

Softvér

V nadväznosti na minulé číslo uvediem niektoré **DVD utility**, ktoré si môžete stiahnuť z **http://freshmeat.net**:

• **DVD list** je web utilita, pomocou ktorej skupina užívateľov zverejní zoznam DVD zbierok. DVD list podporuje mnohoužívateľské rozhranie, regióny, žánre, ratingy.
• **dvdkit** je kompilácia programov a knižníc, pomocou ktorých prehráte zakódované DVD vo vašom obľúbenom prehrávači (xine, mplayer) z DVDROM.
• **libdvdread** ponúka jednoduchý základ na prehrávanie DVD video diskov. Program obsahuje funkcionalitu potrebnú na sprístupnenie mnohých DVD.
• **dvd_disc** je modul pre linuxovské jadro, ktoré následne zabezpečí jednotný prístup k DVD. dvd_udf pristúpi na DVD video a dekóduje súborovú štruktúru UDF na disku. dvd_file pristúpi na DVD video cez jeho súborovú štruktúru.

Juraj Šípoš

Polohovacie zariadenia – optická džungľa

Počítačovú myš pozná hádam každý. Je to prepotrebná pomôcka, bez ktorej si nedokážeme predstaviť obsluhu počítačov.

Prečo práve optická myš? Hlavným dôvodom je vyššia spoľahlivosť. Optická myš nemá guľočku, ale laserový snímač. Absencia mechanických súčastí (až na spínače – tlačidlá) zabezpečuje bezproblémovú činnosť. Nezanedbateľným prínosom je aj vyšší komfort pri používaní.

Ako kupovať myš? Na čo sa zamerať?

- Vyberte si tú **správnu veľkosť**. Myš musí v prvom rade dobre sadnúť do ruky! Tu pomôže aj dizajn. Spoločnosť Microsoft sa ako prvá začala viac orientovať na ergonómiu. Pri dlhodobej práci sa môže nevhodný dizajn prejaviť nepríjemnou bolesťou zápästia…
- Myš môžete bežne pripojiť cez **tri druhy rozhraní** – sériové, PS/2 a USB. Tu vyberajte podľa možností vášho PC. Niektoré nové počítače už napríklad nemajú iné sériové porty ako USB. Našťastie je na trhu dostatok najrôznejších redukcií, takže keď sa rozhodnete pre ktorékoľvek riešenie, môžete ho použiť aj na svojom PC.
- **S káblom, aj bez kábla.** Bezdrôtová myš nám dáva väčšiu slobodu pohybu, no objavuje sa tu nový problém s napájaním. Myš potrebuje zdroj energie. Bežne sa používajú dve tužkové batérie alebo akumulátor. Ten je zvyčajne problematický, pretože sa väčšinou vybíja nelineárne. V praxi to vyzerá tak, že sa tvári dlho ako plne nabitý, ale keď prekročí určitú hranicu, vybije sa prakticky okamžite. Vďaka tomu je možné ťažko odhadnúť, kedy ho bude treba dobiť a môže vás nechať v štichu v najnevhodnejšej chvíli.
- **Jednoznačne s kolieskom alebo posuvným tlačidlom!** Vhodne navrhnuté tlačidlá vám pomôžu rovnako dobre, ale koliesko vám ponúka vždy o kúsok viac. Je prirodzenejšie a ušetrí vám mnoho zbytočných pohybov.
- Aj keď máte optickú myš, **nezahadzujte podložku!** Optická myš ju síce nepotrebuje, no povrch podložky je obyčajne štruktúrovaný a farebný. Optická myš má vďaka tomu dostatočne rôznorodý podklad na snímanie.

Model	Rozhranie	Cena*	Dodávateľ
Genius			www.bgsdistribution.sk
NetScroll Optical	PS/2, USB	616,00,– Sk	tel.: 02/44 45 27 68
Logitech			
Pilot Wheel Mouse Optical	PS/2, USB	979,00,– Sk	
iFeel Mouse	PS/2, USB	1 568,00,– Sk	www.imc.sk
Cordless Wheel Mouse	PS/2, USB	2 415,60,– Sk	tel.: 02/63 81 06 89
Marble mouse	PS/2, USB	1 322,20,– Sk	
Wheel Mouse Optical	PS/2, USB	1 632,40,– Sk	
Dexxa			
Optical Mouse	PS/2, USB	565,40,– Sk	www.imc.sk
Wireless Optical Mouse	PS/2, USB	1 661,00,– Sk	tel.: 02/63 81 06 89
Microsoft			
Wheel Mouse Optical	PS/2, USB	25 USD	
IntelliMouse Optical	PS/2, USB	1 639,00,– Sk	www.microsoft.sk
Wireless IntelliMouse Explorer	PS/2, USB	2 828 ,– Sk	tel.: 02/58 10 28 11
IntelliMouse Explorer	PS/2, USB	2 695,00,– Sk	
Trackball Optical	PS/2, USB	2 508,00,– Sk	
Maxxtro			www.imc.sk
Cordless Optical	PS/2, USB	1 538,90,– Sk	tel.: 02/63 81 06 89
A4 TECH			www.euromedia.sk
WOP-35 Optical	PS/2	930,00,– Sk	tel.: 02/48 20 99 10

*ceny bez DPH

Microsoft IntelliMouse Explorer

Myška má futuristický dizajn. Svieti stále, ale v rámci úspory energie má šetriaci mód. Keď sa nehýbe, tak svieti podstatne menej, ale pri najmenšom pohybe sa okamžite rozžiari.

Ako každá Intelli myš aj táto má o koliesko viac. A nielen to. Koliesko funguje aj ako tlačidlo. Ak vám ani to nestačí, tak vedzte, že myš má spolu až 5 tlačidiel! Všetky sú prirodzene rozložené. Stačí položiť ruku a všetky sú k dispozícii. Tie posledné dve sú pri palci.

Keďže ide o zariadenie Microsoft, zistíte, že má dobre prepracované ovládače. Hlavná idea je internet. Všetkým tlačidlám možno priradiť nejakú funkciu. Tak napríklad tie dve môžu fungovať ako FORWARD a BACK pri surfovaní. Alebo si sem „naprogramujete“ funkcie ako COPY, CUT, PASTE či DELETE. Všetko pre komfort. Teraz si možno kladiete otázku, čo taký ľavák? Tomu to asi nebude najpohodlnejšie. Lenže Microsoft myslí aj na to, a preto predávajú aj upravené verzie pre ľavú ruku, u nás ju však ťažko zoženiete…

Myš je dodávaná v prevedení USB s jednoduchou redukciou pre PS/2. V balíku nájdete inštalačné CD spolu s malým tlačeným manuálom.

Zabudnite na DOS, LINUX, OS2 a stovky ďalších. Toto je striktne Windows zariadenie, napriek tomu, že môže fungovať aj inde. Skrátka – Microsoft.



Genius NetScroll Optical

Genius je jednou z najznámejších značiek. Táto firma sa vrhla na masovú výrobu už pred rokmi, vďaka čomu sa im podarilo znížiť ceny a vybojovať si pevné postavenie na trhu. Vo svojej ponuke majú lacné aj profesionálnejšie orientované modely.

NetScroll – ako sám názov napovedá – je rad určený najmä pre internet. Na tento účel je podobne vybavená ako Microsoft – má koliesko a dve tlačidlá na boku. Dodávaný ovládač MouseMate má pomerne bohatú ponuku nastavovania myši.

Genius má príjemný dizajn. Pripája sa pomocou USB, pričom v škatuli nájdete aj PS/2 redukciu. Podporované sú operačné systémy Windows vrátane ME, 2000 a z internetu aj XP. Kábel je dostatočne dlhý, takže vám nič neprekáža pri práci.

NetScroll je síce lacnejšou alternatívou,no za konkurenciou príliš nezaostáva. Má síce menšie optické rozlíšenie, no pre pohodlnú prácu to bohato postačuje. Svoj malý hendikep sa snaží vyrovnať priaznivejšou cenou. Jej primárne určenie je browsovanie, a tu ponúka oveľa viac, ako potrebuje bežný používateľ.



Microsoft Wireless IntelliMouse Explorer

V ponuke Microsoftu, samozrejme, nechýba ani **bezdrôtové prevedenie**. Myš má rovnaký dizajn ako predošlý model, dodáva sa s rovnakým softvérom a aj jej možnosti sú vlastne rovnaké. Je len trochu ťažšia, pretože vo vnútri ukrýva dve batérie typu AA.

Nemusíte sa obávať, že ich budete musieť často meniť. Myš máme v redakcii asi dva mesiace a zatiaľ sme batérie nemuseli meniť ani raz.

Myš sama osebe nemôže fungovať. Potrebuje prijímač. Je to taká malá škatuľka s tlačidlom CONECT, ktorá sa pripája k PC. Vybavená je USB rozhraním, ale v základnej dodávke je aj redukcia pre PS/2 port.

Zaujímavejší je dosah. Prvé bezdrôtové zariadenia mali svoje problémy. Napríklad, keď ste do cesty medzi myš a prijímač postavili prekážku (napríklad knihu), dochádzalo k prerušeniu. Pri testovaných modeloch sme sa s týmto neduhom už nestretli. Myš mala voľný dosah niekoľko metrov (testovali sme ju na 5 metrov!). Samozrejme, keď postavíte do cesty prekážku, pracovná vzdialenosť sa zmenšuje, ale aj tak to je nejaký ten meter, čo na prácu postačuje. A ak nie, prijímač treba umiestniť inam.



Logitech Cordless Optical

Ďalší **bezkáblový model**. A opäť rovnaké prevedenie – napájanie na dve AA batérie, externý prijímač na USB / PS/2 (s redukciou), koliesko... Na boku sa nachádza iba jedno tlačidlo (na palec). Má dobré možnosti nastavovania a slušné rozlíšenie.

Myš má slušný dosah aj keď sa v ceste medzi myšou a prijímačom vyskytne nejaká prekážka. Zaujímalo nás, ako by sa správala v prípade, že má viac ľudí v kancelárii rovnakú bezdrôtovú myš. Rušili by sa vzájomne? Sami sme túto vlastnosť nemohli otestovať, ale podľa dostupných informácií nie.

Myš má automatický úsporný režim, vďaka čomu vám batérie vydržia omnoho viac, ako očakávate. Dizajn je príjemný, ale, žiaľ, myš je na môj vkus trochu malá.

Na záver by som vás upozornil na balíček spoločnosti Logitech s názvom **Cordless Desktop Optical** s cenou 5073 Sk + DPH. Je to bezdrôtový balíček, ktorý okrem našej myši obsahuje aj elegantnú viacfunkčnú bezdrôtovú klávesnicu (21 kláves navyše).



Microsoft TrackBall Optical

Ak vám myš nevyhovuje, skúste toto. TrackBall je zariadenie, kde nebeháte po stole, ale iba otáčate prstom veľkú guľôčku. Pri optickej verzii guľôčka nemá mechanické snímače. Má špeciálny povrch, ktorý obsahuje množstvo malých obrazcov. Pri otáčaní gule sa sníma jej povrch a vyhodnocuje sa podobným spôsobom ako u optickej myši. Opäť s úsporným režimom (rozsvecuje sa a zhasína podľa potreby).

Je to zariadenie vychádzajúce z modelu Intelli Mouse. Má (podobne ako predchádzajúca myška) 4 samostatné tlačidlá + jedno koliesko, ktoré funguje ako piate tlačidlo.

Za samozrejmosť považujem vysoko prepracované ovládače, ktoré umožňujú k jednotlivým tlačidlám priradiť jednu z 50 (dobre čítate, 50) funkcií. Tým sa výrazne uľahčí práca. Napríklad si môžete predvoliť funkcie ako COPY, PASTE, F1 až F12, START, RUN, SELECT (+ALL), ESC, UNDO, DOUBLE-CLICK, BACK... atď., atď.

Výborne „sadne" do ruky, a keďže palec máte obsadený (palcom sa obsluhuje pohyb kurzora), všetky tlačidlá sú rozložené tak, aby sa pohodlne obsluhovali. Nemusíte ich hľadať. Sú presne tam, kde ich prirodzene nájdu vaše prsty.

A moje skúsenosti? Trackball nie je novinka. Poznám ho už pár rokov. Myslím, že sa toto zariadenie prvýkrát objavilo ako náhrada myši v laptopoch a notebookoch, kde sa hľadala úsporná náhrada za myš. Takto som sa k tracballu dostal pred rokmi aj ja. Pravda, roky „cvičenia" s myšou na mne zanechali následky. Spočiatku mi chvíľu trvalo, kým som si zvykol, že pri kliknutí a ťahaní okna ostáva ruka bez pohybu. Snažil som sa tlačiť guľôčkovú „opachu" po stole. Je to vec zvyku. Po nejakom čase sa môj prirodzený „myší" reflex zablokoval, a dnes s tým už nemám problémy.

Trackball je dobrý na základnú obsluhu Windows, no rozhodne ho neodporúčam na náročnejšiu prácu (napríklad na grafickú prácu). Bežnú kancelársku však zvládne ľavou zadnou.

Zaujímať by nás mala otázka, či sa dá prerolovať obrazovka na jeden pohyb palca. V podstate to závisí na rýchlosti „gúľania". Pri pomalom pohybe palcom sa kurzor presúva pomalšie (presnejšie, jemnejšie navádzanie), čo znamená, že obrazovku prerolujete na dve až tri preloženia palca. Naopak, pri rýchlom pohybe preletí kurzor obrazovkou ako blesk. Myslím si, že pri takom „smrteľnom krči" preletí na jeden pohyb obraz dva- až trikrát. Skrátka, pohybuje sa podľa vašej potreby.



Jedinou väčšou výhodou oproti myši je fakt, že potrebujete menej priestoru na pracovnom stole. Pravdupovediac nepotrebujete ani stôl, lebo na „krútenie" guľôčky nepotrebujete rovný povrch, stačí niekam položiť TrackBall a máte po problémoch.

Opäť hlavné využitie nájdete pod Windows. Je to zariadenie pre USB port, ale dodávaná je aj redukcia pre PS/2. Ovládače nájdete na CD a pribalený je aj bookletový manuál.

Logitech Marble Mouse

Prečo výrobca označuje toto zariadenie ako myš, keď ide o Trackball? Pretože je to malý hybrid. Vyzerá trochu ako jednoduchá myš, ale obsluhuje sa ako trackball. Obsluhuje sa ukazovákom, čo nie je práve najtypickejšie. Dá sa na to rýchlo zvyknúť, ale prichádzate tým o užitočné koliesko, ktoré sa tu práve preto nenachádza. Ďalej má iba dve tlačidlá, no ich súčasné stlačenie funguje ako tretie tlačidlo (programovateľné).

Tvar je univerzálny. Vyhovuje rovnako pravákom ako ľavákom. Guľôčka je dostatočne veľká, lenže má pomerne slabé uloženie. Ľahko môže vypadnúť. Pozor, tým sa myslí pri transporte, nie pri práci!

K počítaču sa pripája cez USB, ale k dispozícii je aj PS/2 redukcia. Inak žiadny veľký zázrak. Cieľom bolo vytvoriť niečo, čo šetrí priestor, a pritom je to čo najviac podobné myši, na ktorú je používateľ zvyknutý. Myslím, že sa to podarilo.



Záver: Optická myš je dobrou investíciou za predpokladu, že nepoužívate myš len na spúšťanie aplikácií. Problém nemajú používatelia Windows, pre ktoré sú tieto zariadenia primárne určené, no v iných operačných systémoch nemusíte využiť všetky ponúkané funkcie. Trackball použite tam, kde je problém s miestom. Potrebuje výrazne menej priestoru na pracovnom stole, pretože ostáva na mieste.

Verte značke! Značková myš je síce drahšia ako jej kolegyne, ale zároveň je aj kvalitnejšia. Keď si kúpite myš za 800 Sk a myš za 2.500 Sk, uvidíte ten rozdiel. Značkové modely majú lepšiu podporu a prepracovanejšie ovládače s detailnou personifikáciou. Vďaka tomu môžete jednoducho programovať tlačidlá podľa potreby. To isté platí aj o bezdrôtových modeloch a aj o trackballoch. Aj preto sme sa aj my orientovali len na špičkové modely. Všetky vám po vykonaných redakčných testoch môžeme len odporúčať. V tabuľke sú uvedené aj zaujímavé modely, ktoré sme netestovali.

Juraj Redeky

Produkty zapožičali IMC, BGS a Microsoft

DVD prepisovačky sú tu!

DVD-RAM Toshiba SD-W2002



Ako prvé sa objavili asi pred dvoma rokmi DVD-RAM mechaniky. Princíp záznamu je podobný ako pri magneticko-optických diskoch. Keď sa pozriete na DVD-RAM, tak máte v rukách veľký MO disk.

Veľkou výhodou aj nevýhodou DVD-RAM diskov je obal. Disk je uložený v špeciálnom plastovom puzdre (caddy), takže na prvý pohľad vyzerá ako zväčšená 3.5" disketa alebo Zip médium. Toto riešenie má svoju výhodu, pretože disk je dobre chránený pred vonkajším vplyvom (prach a podobne). Samotné médium tak neprichádza do styku s rukou a neostávajú na ňom nečistoty (odtlačky prstov).

Caddy však do bežnej mechaniky ani do DVD prehrávača nedostanete. Preto sa čoskoro objavilo aj médium Type 2. To, na rozdiel od Type 1, môžete vybrať z puzdra a vložiť do bežnej mechaniky. V snahe čo najviac podporiť tento formát sa objavila nedávno mechanika DVD-ROM od Hitachi, ktorá prehrá aj DVD-RAM v caddy puzdre.

Adaptér na médium je hlbší ako pri bežnej CD/DVD mechanike. Má však dole drážku pre samostatný disk. To umožňuje používanie aj bežných DVD/CD diskov bez nutnosti vkladať ich do caddy adaptéra.

Spolu s mechanikou dostanete aj jedno médium na experimentovanie. To má kapacitu 4,7 GB, takže ide o jednostranný disk. Použiť možno obojstranné DVD (9,4 GB), alebo aj disky s kapacitou 2,6 GB, resp. 5,2 GB pri obojstrannom médiu.

Nami testovaný model DVD-RAM Toshiba SD-W2002 bol v IDE prevedení. Vďaka tomu ho možno pripojiť k ľubovoľnému PC.

Na samotnú obsluhu (formátovanie, zálohy) sa dodáva program Instant VOB s podporou DVD UDF formátu, pomocou ktorého pracujete s DVD médiom ako s bežným pevným diskom (kopírujete, mažete, presúvate). Možno to nie je ten najideálnejší nástroj na bežnú prácu, no pre archiváciu a zálohovanie dát z disku (BACKUP) je to iste zaujímavý produkt. Pre tvorbu DVD videa je lepšie použiť nástroj na to určený (SpruceUP, My DVD a podobne). Skopírovať DVD sa vám aj tak nepodarí (ochrana) – a vlastné filmy na DVD-RAM? To je pekné, lenže kde ich prehráte? Takže hlavné využitie je v podobe dátového média. Pravda, nepotrebujete špeciálny napaľovací softvér, lebo UDF formát vám umožňuje pracovať s DVD ako s diskom – mazať a kopírovať súbory metódou drag-and-drop.

Okrem „formátovacieho" programu (UDF + backup softvér) v kartónovej krabici bez potlače nájdete CD s utilitami a tlačovými správami Toshiba, ako aj softvérový DVD prehrávač WinDVD 2000. Mechaniku, samozrejme, môžete využívať na prehrávanie filmov v PC. Mechanika má regionálne kódovanie, takže región môžete zmeniť 5x.

Nové čisté médiá stoja asi 1500 Sk bez DPH (5.2 GB). Je to dosť, no ako zálohovacie zariadenie je DVD-RAM mechanika veľmi zaujímavá. Existuje aj v stolovom prevedení ako DVD-rekordér. Tento formát podporujú okrem Toshiby napríklad aj Panasonic a Hitachi, čo sú veľké spoločnosti. DVD-RAM je iste zaujímavý formát pre zálohovanie kritických dát, no pre výrobu DVD videa veľmi zaujímavý nie je, pretože je pomerne málo podporovaný prehrávačmi. Situácia sa v poslednom čase mierne zlepšila, no stále ide skôr o počítačovú záležitosť, napriek existencii stolných DVD-RAM rekordérov.

DVD-R/RW Pioneer A-03



V júni roku 2001 oznámila spoločnosť Pioneer, že začína sériovú výrobu svojho prvého komerčného DVD rekordéra pre počítače. Oficiálne bol predstavený ešte v zime a ihneď sa dodával ako SUPER DRIVE v nových počítačoch iMAC, no prvé sériové kusy pre PC sa začali dodávať až v júni.

Ide o napaľovačku tretej generácie (v IDE prevedení), ktorá dokáže zapisovať na DVD-R a prepisovať DVD-RW disky. Tento formát má sľubnú budúcnosť, nakoľko má vynikajúcu kompatibilitu s počítačovými mechanikami i so stolovými prehrávačmi, takže už nie je problém vyrobiť si domáce DVD. Jej recenziu sme priniesli ako prví na Slovensku v septembrovom čísle.

Mechanika je spomedzi podobných dostupných zariadení najdrahšia, no médiá dostanete za prijateľnejšiu cenu. Stále je to jediná mechanika na našom trhu, ktorá dokáže napaľovať aj DVD-R médiá (jednorazový zápis bez možnosti prepisu). Tento formát je dobre čitateľný pre asi 95 % mechaník, čím sa stáva najkompatibilnejšou formou DVD zápisu (po DVD-ROM).

Na DVD-R/W médium je možné zaznamenať dáta, video aj zvuk! Ak máte vhodný hardvér, môžete si vyrobiť aj DVD-Audio. Samotný proces napaľovania DVD trvá 32 minút a prepisovanie vám zaberie 64 minút. Mechanika, žiaľ, nemá žiadnu technológiu na ochranu proti podtečeniu dát (buffer underrun).

DVD-RW je určite zaujímavým produktom, za ktorým stoja silné firmy, ako napríklad Apple (počítače Mac) alebo Compaq. Otázkou zostáva dokedy bude Compaq podporovať DVD-RW formát, keď bola nedávno schválená fúzia s HP, presadzujúcim konkurenčný formát. „Pomlčka RW" je médium s veľkou budúcnosťou, žiaľ, je to (momentálne) drahšia alternatíva. Uvidíme, ako bude reagovať trh po uvedení konkurenčného formátu DVD+RW.

DVD+RW HP dvd-writer 100i



HP má momentálne najväčšie šance usadiť sa na tróne. Pomáha tomu aj cena médií, ktoré sú najlacnejšie. Prázdny prepisovateľný disk sa dá kúpiť už za 500 Sk bez dane, čo je rozumná cena.

Žiaľ, mechanika nedokáže napaľovať na jednorazové DVD-R. Výrobca však prisľúbil, že táto podpora bude (podľa neoficiálnych informácií) možná a bezplatná pomocou upgrade. Alliancia +RW formátu si to stanovila ako momentálnu úlohu číslo jednen. Určite ju nájdete pri novej verzii s označením HP 200i.

Na formát DVD+RW sa dlho čakalo. Stále sa o ňom rozprávalo, no nikto nepredviedol žiadny konkrétny model. DVD+RW je perfektne kompatibilné s existujúcimi systémami! Má veľkú šancu stať sa vedúcim formátom aj vďaka podpore zo strany DVD+RW konzorcia. To tvoria okrem HP aj iné silné spoločnosti, ako sú DELL, Ricoh, Sony, Yamaha, Thomson, Mishubishi alebo Philips. Momentálne má tento formát najväčšiu podporu firiem (najmä IT), ale všetko sa ešte môže zmeniť. S ohľadom na cenu je však DVD+RW dnešným víťazom.

Ponúka totiž kompatibilitu takmer ako DVD-RW formát. Všetky novšie DVD mechaniky a prehrávače tento formát zvládajú, no pri starších môže byť problém. Podľa našich testov si zhruba 60 % starších prehrávačov s DVD+RW poradí. Bezproblémová je napríklad podpora zo strany Pioneeru, hoci ide o konkurenciu.

Bežne sa dodávajú médiá s kapacitou 4,7 GB, ktoré postačia na hodinu videa v najlepšej kvalite alebo 360 minút v najhoršej (pozri tabuľka). Na experimenty výrobca pribalil jedno čisté DVD+RW médium. Mechanika sa dodáva so softvérom pre všetky účely. Okrem formátovania diskov s ním môžete zálohovať dáta, napaľovať CD alebo DVD i vyrábať filmové DVD.

Na domáci Authoring je mechanika vybavená programom My DVD od spoločnosti Sonic s úpravami HP. Vyrobiť DVD je hračkou, ale potrebujete výkonnejší počítač. Tak napríklad pre výrobu minútového videa (bez prípravy menu) potrebujete na PII 400MHz viac ako 7 minút! Presne toľko totiž trvá príprava a následné napálenie na disk. Pokusné 15-minútové video sa spracúvalo asi 2 hodiny, čo je skutočne veľa. Toto je však problém všetkých podobných programov.

Na prehrávanie videa slúži program Power DVD verzia 3.0. Mechanika má regionálne kódovanie s možnosťou nastaviť región 5x. Posledná zmena je trvalá.

DVD-writer funguje ako 8 x DVD, 2.4 x DVD+RW, 32 x CD-ROM, 12 x CD-R a 10 x CD-RW. To sú viac ako slušné parametre.

Mechanika sa nám veľmi páčila, na škodu je absencia jednorazového DVD-R zápisu. Softvér je veľmi prehľadný a intuitívny, takže vyrobiť disk je skutočne hračkou aj pre začiatočníka. Zaujímavá je možnosť grabovania (pálenia) real time videa. Bohužiaľ, opäť potrebujete výkonný hardvér s nejakou lepšou grabbovacou kartou, či už digitálnou alebo analógovou.

Cenovo je to momentálne najprijateľnejšie riešenie, pretože mechaniku kúpite asi za 31 000 Sk (bez DPH) a médiá stoja okolo 600 Sk (bez DPH). Problémom je momentálny nedostatok čistých médií. Toto je našťastie ľahko riešiteľné a sériovou výrobou sa môže cena ešte zlepšiť. Možno o rok sa bude DVD+RW montovať do PC bežne.

Juraj Redeky

Mechanika	Formát	Prepis DVD	Write DVD	Read DVD	Read CD	Write CD	Write RW	Cena bez DPH Mechanika	Cena bez DPH Médium 4,7GB	Zapožičal
Toshiba	DVD-RAM	2x	—	6x	24x	—	—	20.122 Sk	1.500 až 2000 Sk	Servodata s. r. o. www.servodata.sk
Pioneer	DVD-RW	1x	2x	4x	24x	8x	4x	39.990 Sk	1.200 Sk / (700 Sk R)	Basys www.basys.sk
HP	DVD+RW	2,4x	—	8x	32x	12x	10x	31.690 Sk	600 Sk až 900 Sk	Hewlett-Packard www.hp.sk

Neuveriteľná 3D grafika

Gainward Hollywood/MX

Hollywood/MX je kombinovaná graficko-televízna karta. Niečo podobné, ako dodáva ATI. Gainward Hollywodd/MX je vybavená jadrom na frekvencii 200 MHz (max 250 MHz), 32 MB 4.8ns SDRAM pamäťou EtronTech so 128-bitovým rozhraním a frekvenciou 166 MHz (max 250 MHz). Má 350 MHz RAMDAC. Podporuje AGP 4x s Fast Writes. Ponúka rozhrania: FM Antenna In, Composite-In, S-Video In/Out a Audio Out konektor.



Gainward Hollywood/MX obsahovala v balení kartu, tenučký manuál (s absenciou slovenskej alebo českej verzie), ovládače, nejaké utility, ako E-Color 3Deep, VideoLive Mail, CyberLink atď., PowerVCR II a Ulead Studio 4.0 SE. Pribalený bol aj kábel na prepojenie so zvukovou kartou a S-Video In/Out kábel.

Najprv sa pozrieme na FM Tunner, ktorý je skôr doplnkovou, avšak plnohodnotnou funkciou. V našich normách umožňuje prijímať rozhlasové stanice v rozsahu od 88 MHz do 108 MHz po 0,05 MHz krokoch. Príjem je slušný, o čom nás presvedčilo, či skôr prekvapilo aj to, že sme silnejšie stanice chytali v dobrej kvalite bez akejkoľvek antény. FM Radio, softvér na ovládanie FM tunera bol trochu chudobný, ale postačujúci.

S TV tunerom sme mali na začiatku problémy, ale všetko sa našťastie vyriešilo nainštalovaním najnovších ovládačov. Trochu nás sklamalo, že prepojenie so zvukovou kartou je externé, ale má to aj svoje výhody. Kvalita obrazu bola slušná, avšak nebola na najvyššej možnej úrovni (TV Tunner je postavený na čipe od PHILIPS). Naopak, kvalita nahrávania sa nám zdala o dosť lepšia ako pri prehrávaní. Nahrávať sa dá takmer do všetkých bežných videoformátov. Taktiež môžete používať kartu aj ako video, teda v čase vašej neprítomnosti bude nahrávať nastavené stanice (pozor na kapacitu pevného disku!). Software Power VCR II ponúka aj možnosť okamžitého prehrávania. K dodávanému obslužnému programu nemáme takmer žiadne výhrady okrem jednej – neumožňuje meniť veľkosť obrazu. Buď bude prehrávať v 320x240, 640x480, alebo na celú obrazovku.

Počas testov sme s kartou nemali takmer žiadne problémy. S kartou sa dodáva aj utilita EXPERTool, pomocou ktorej môžete nastavovať všetky vlastnosti karty. Samozrejme, nechýba ani pretaktovanie, ktoré je v rozmedzí 200–250 MHz pre jadro a 160–250 MHz pre pamäť. Po pretaktovaní karta podala približne o 20 % lepší výkon.

Ide o veľmi zaujímavú a schopnú kartu, ktorá ponúka TV tunner a MX čip v jednom.

Zapožičal: SOFOS, s. r. o. ., tel. 02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Cena bez DPH: 9 293 Sk
Záruka: 30 mesiacov

ManLi GeForce2 Titanium 64MB

Rada Titanium je odpoveďou nVidie najmä na aktivity ATI. Najslabšia grafická karta z tohto radu GeForce 2 Ti je postavená na čipe GeForce 2 a má nahradiť populárnu GeForce 2 MX, či GeForce 2 Pro. Je taktovaná na frekvencii 250 MHz jadra a 200 MHz (400 MHz DDR) pamätí. Rozdielom medzi GeForce 2 Pro a Ti je iba zvýšená frekvencia jadra o 25 % (z 200 MHz na 250 MHz), čo zabezpečí nárast teoretického výkonu z 800 na 1000 Mpixelov za sekundu a nárast počtu renderovaných polygónov z 25 na 31 miliónov za sekundu. Môže sa to síce zdať ako pomerne veľké číslo, ale v praxi to obyčajne nie je až také markantné. V skutočnosti nejde o žiadneho Titana a jej názov je skôr zavádzajúci. Jej výkon je dokonca menší, ako karty GeForce 2 Ultra. Karta, keďže je postavená na čipe GeForce 2, podporuje DirectX 7.0.



Testovaný model bol vybavený 5 ns pamäťou Samsung s veľkosťou 64 MB. Príslušenstvo karty tvoril tenučký manuál a CD ovládače. Vybavená bola iba klasickým VGA výstupom. Výkonnostné rozdiely medzi GeForce 2 Ti a Radeonom 7500 sú obyčajne veľmi malé, s rozdielom niekoľkých percent a karta Radeon je zvyčajne výkonnejšia vo vyšších rozlíšeniach pri 32-bitovej farebnej hĺbke. GeForce2 Ti je však o nejakú tú tisícku lacnejšia a o to zaujímavejšia.

Zapožičal: Agem s. r.o., tel. 02/63 81 00 49, www.agem.sk
Cena bez DPH: približne 5115 Sk (podľa predajcu)
Záruka: 1 rok

ManLi ATI Radeon 7500

Na poli grafických kariet sa ATI v žiadnom prípade nenechala zahanbiť. Nové Radeony sú výborné nielen z hardvérovej stránky, ale majú takisto aj dobré ovládače. Grafický procesor tejto karty je z klasického Radeona, ktorý je vyrábaný 0,15-mikrónovou technológiou a je namiesto 183 MHz taktovaný na 290 MHz. Je to naozaj veľmi vysoká frekvencia. Pamäte sú taktované na 230 MHz (460 MHz DDR). Hlavným účelom tejto karty je to, aby konkurovala GeForce 2, nie GeForce 3. Verzia 7500 takisto neobsahuje nové technológie, ako karta Radeon 8500.

ATI Radeon 7500 si oproti tzv. value kartám od nVidie zvykne viesť v testoch všeobecne veľmi dobre. Do rozlíšenia 1024 x 768 x 32 je zhruba na úrovni GeForce 2 Pro, ale na 1600 x 1200 x 32 je o 10 až 15 % výkonnejší, než GeForce 2 Pro. Čo sa týka pretaktovania si tieto karty počínajú tiež veľmi dobre. Jadro Radeon 7500 sa údajne dá pretaktovať z 290 MHz na 330 MHz a pamäte z 230 MHz na 290 MHz (580 MHz DDR), musí však

ísť o kus osadený kvalitnými súčiastkami (túto informáciu sme neoverovali v teste). Získa sa tým 20–25 % výkonu navyše.

Testovaný Radeon disponoval digitálnym, VGA a S-video výstupom. Využiť je možné 64 MB 4 ns pamäte. Príslušenstvo tvorilo CD s ovládačmi a a softvérom, S-video kábel a konektor na konverziu výstupu DVI -> VGA.

Ovládač obsahoval záložky Display (schémy využitia výstupov), Color (nastavenia farieb), OpenGL (nastavenia kvality a výkonu) a D3D (nastavenia kvality a výkonu).



V OpenGL bolo výrobcom zvolené prednastavenie Performance a pri tom sme testovali aj výkon grafickej karty. Z výsledkov je zrejmé, že svojím výkonom Radeon za GeForce2 Ti mierne zaostáva, prevyšuje ju iba pri 1600 x 1200 x 32 bit.

Zapožičal: Agem, s. r. o., tel. 02/63 81 00 49, www.agem.sk
Cena bez DPH: približne 7589 Sk (podľa predajcu)
Záruka: 1 rok

ManLi ATI Radeon 8500

Najvýkonnejšia karta zo série Radeon má frekvenciu jadra 275 MHz. Pamäte sú taktované na 275 MHz (550 MHz DDR). Radeon 8500 je takisto známy svojimi novými technológiami, ako sú Truform, Smartshader, zlepšený Vertex a Pixel Shader Instruction set, Smoothvision, či Hyper Z II. Karta má plnú podporu DirectX 8.1 a OpenGL 1.3. Novozlepšená HSR (Hidden Surface Removal) technológia dokáže veľmi dobre urýchliť prácu s pamäťou a zbaviť sa nepotrebných dát. **HyperZ II** sa skladá z troch dôležitých komponentov:

Hierarchical Z buffer, ktorý odstraňuje nepotrebné pixely, v jednom takte ich dokáže odstrániť až **64. Z buffer decompression** obsahuje zlepšený algoritmus pre bezstratovú kompresiu textúr a **Fast Z Buffer clears** po každom vyrenderovanom snímku vyčistí Z buffer. To dovoľuje zvýšiť efektivitu pamätí.



Ďalšia technológia, **Trueform**, je založená na tzv. n–patches, pri ktorej sú trojuholníky konvertované na tzv. curved surface. V praxi to znamená, že objekt vyzerá tak, ako by bol zložený z niekoľkonásobne väčšieho počtu trojuholníkov, bez straty výkonu. Poslednou z nových technológií, ktoré si spomenieme, je **Smoothvision**, čo je vlastne nový multi sampling anti-aliasing algoritmus. Veľmi zaujímavou vlastnosťou tohto grafického čipu je výborné zvládnutie 32-bitovej farebnej hĺbky.

Testovaná karta bola vybavená 64 MB 3,6 ns pamäte. Príslušenstvo mala rovnaké ako Radeon 7500. Pri teste 3DM 2001 sa vyskytli menšie problémy so zobrazovaním, nepodarilo sa nám však vzhľadom na krátku dobu testovania (2 dni) zistiť dôvod. Podľa testov ide jednoznačne o najvýkonnejšiu kartu nášho prehľadu.

Zapožičal: Agem, s. r. o., tel. 02/63 81 00 49, www.agem.sk
Cena bez DPH: : približne 11760 Sk (podľa predajcu)
Záruka: 1rok

Testovanie: Naše štandardné testy prebehli na PC s 1 GHz Athlonom, 256 MB 133 MHz pamäťou a 20 GB 7200 rpm diskom Barracuda ATA III. Všetky komponenty boli napojené na základnú dosku CT-7AJA2 (VIA KT133A čipset). Použili sme operačný systém Windows 98 SE, na ktorom boli DirectX 8.1 a nové Detonatory XP (ver. 21.83). Na otestovanie výkonu sme použili naše štandardné testy, a to 3D WinBench/WinMark 2000, 3D Mark 2001 a Quake 3: Arena Time Demo 01. Pozor! Testy v Quake 3 sme vzhľadom na výkon grafických kariet vykonali v režime maximálnej kvality – výkon tým oproti nastaveniu HQ mierne poklesol. Grafické karty uvedené v prehľade pre porovnanie sú testované s nastavením HQ.

3D Mark 2001 (default)	1024 x 768 / 85 Hz		1280 x 1024 / 85 Hz		1600 x 1200 / 75 Hz	
	16 bit	32bit	16 bit	32bit	16 bit	32bit
MSI MX 400 64MB SDR*	2696	2100	2070	1392	–	–
Gainward Hollywood/MX*	2567	2142	2034	1498	1667	1261
MSI GF3 (SF822) 64MB*	5072	5000	4423	4221	3728	3433
ManLi GF2 Ti 64MB	3969	3597	3602	2806	3110	1995
ManLi Radeon 7500 64MB	3846	3719	3338	3251	2798	2670
ManLiRadeon 8500 64MB	6469	6142	5704	5190	4786	4198

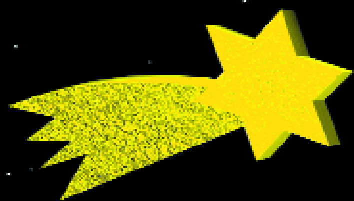
DirectX testy: 3D WinBench / WinMark 2000 (fps)	1024 x 768 / 85 Hz		1280 x 1024 / 85 Hz		1600 x 1200 / 75 Hz	
	16 bit	32bit	16 bit	32bit	16 bit	32bit
MSI MX 400 64MB SDR*	98,8	71,3	63,5	42,0	–	–
Gainward Hollywood/MX*	81,9	63,2	64,1	45,2	46,1	30,1
MSI GF3 (SF822) 64MB*	198	192	144	139	112	105
ManLi GF2 Ti 64MB	188	140	132	92,1	100	63,2
ManLi Radeon 7500 64MB	152	143	107	100	80	74,4
ManLiRadeon 8500 64MB	235	204	181	150	135	113

OpenGL testy: Quake III Arena Time Demo 1, max. kvalita, (fps)	1024 x 768 / 85 Hz		1280 x 1024 / 85 Hz		1600 x 1200 / 75 Hz	
	16 bit	32bit	16 bit	32bit	16 bit	32bit
MSI MX 400 64MB SDR*	108,	88,9	53,1	32,5	–	–
Gainward Hollywood/MX*	91,4	70,5	56,0	37,5	38,6	24,7
MSI GF3 (SF822) 64MB*	117	116,5	103,3	100,1	81,7	75,3
ManLi GF2 Ti 64MB	133,1	110,5	103,6	72	76	47,1
ManLi Radeon 7500 64MB	106,9	103,9	74,3	70,1	52	49,8
ManLiRadeon 8500 64MB	133,2	130,9	121,4	113,8	99,7	88,8

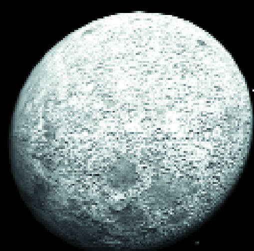
*(uvedené pre porovnanie)

Záver: Akú kartu kúpiť? Ak chcete lacné riešenie, berte grafickú kartu založenú na čipe MX. Veľkým lákadlom súčasnosti je GeForce2 Ti, ktorá poskytuje vysoký výkon za rozumnú cenu. Nevyužíva však možnosti poskytované najnovšími verziami DirectX a OpenGL. Radeon 7500 je menej výkonný ako GeForce2 Ti a je aj drahší. Zaujímavou voľbou je Radeon 8500, za slušnú cenu získate vysoký výkon a najmodernejšie zobrazovanie. **Nabudúce sa môžete tešiť na testy grafických kariet GeForce3 Ti 200 a Ti 500.**

Rastislav Turanský, Edmond Kmeť, Stanislav Manca







Data

Prajeme Vám príjemné prežitie vianočných sviatkov a šťastný a úspešný nový rok 2002

Vytvorte si internetový portál

Predpokladáme, že takmer každý čitateľ PC SPACE už strávil nejaký čas „surfovaním" na internete. Pokúsme sa zamyslieť nad tým, ako vlastne k internetu pristupujeme, ktorú stránku podvedome navštívime ako prvú? Ktorú stránku odporučíme priateľovi, ktorý pristupuje k internetu po prvý raz? Ak by sme na túto tému usporiadali anketu, odzneli by odpovede typu Zoznam, Superzoznam, Atlas, Markíza, Wanadoo... Čo majú tieto stránky (a mnohé iné, ktoré sme nemenovali) spoločné? Nazývame ich internetové portály, pretože pre mnohých používateľov tvoria vstupnú bránu do internetu. Ďalšou skupinou sú podnikové portály, ktoré slúžia na prístup ku komerčným aktivitám firiem a podobne. V tomto článku si priblížime princípy činnosti internetového portálu, pokúsime sa tiež o ekonomický pohľad na prevádzku internetového portálu a nakoniec si ukážeme, ako môžeme takýto portál s využitím dostupných softvérových nástrojov vytvoriť.

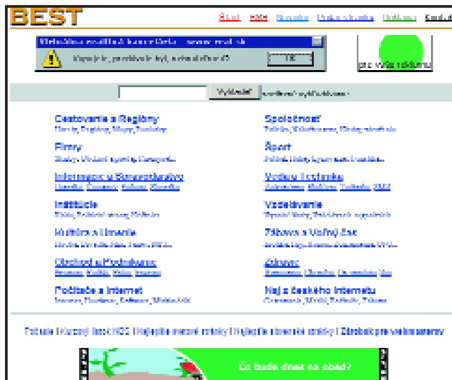
- druhy portálov
- návštevnosť portálov
- prevádzka portálov
- zdroje príjmov
- podnikové portály
- vytvorenie portálu
- Microsoft SharePoint Portal Server
- postup pri príprave obsahu portálu
- SharePoint Team Services
- Oracle Portal
- PHP – Nuke: Web Portal System

Druhy portálov

Portály môžeme v zásade rozdeliť do dvoch veľkých skupín. Prvá skupina obsahuje len odkazy a vyhľadávací engine, ako napríklad každému známy portál **www.zoznam.sk**



Ak porovnáme napríklad vyhľadávacie portály alebo portály typu „Zoznam" medzi sebou a odmyslíme si dizajnérske, grafické a typografické úpravy, zistíme, že majú veľmi podobnú štruktúru. Hlavnej stránke obvykle dominuje nejaké logo, aby ju bolo možné na prvý pohľad identifikovať. Nezanedbateľný význam majú aj reklamné bannery. Potom obvykle nasleduje okno vyhľadávacej služby a vlastný obsah rozdelený do jednotlivých kategórií. Takto môžeme pre zaujímavosť porovnať na obrázkoch portál Zoznam a Best. Môžeme parafrázovať známe slovenské príslovie – podobajú sa ako portál portálu.



Druhým typom portálov sú takzvané publikačné portály, t. j. portály, ktoré obsahujú priamo informácie, napríklad tematický časopis a podobne. Ako príklad môžeme uviesť portál **www.markíza.sk** .



Návštevnosť portálov

Portály, keďže predstavujú vstupnú bránu do internetu, by logicky mali patriť medzi najnavštevovanejšie stránky. Pokúsme sa toto tvrdenie overiť a pozrime sa na absolútne poradie návštevnosti internetových stránok podľa **www.naj.sk** (údaj už nemusí zodpovedať aktuálnemu stavu):

Absolútne poradie – 2001
1.–10. miesto

V tejto sekcii je 5285 stránok s minimálne jedným prístupom za dané obdobie z celkového počtu 7134 registrovaných

	Meno	Oblasť	Sessions/ rok	Detaily
1.	**Zoznam Hlavná Stránka**	Internet	1490504	Kompletný zoznam slovenského internetu.
2.	**AZet.sk**	Voľný čas	999539	Zoznamka.sk – zoznámenie, Pokec.sk – chat, diskusné fóra...
3.	**denník SME**	Médiá	771868	Internetové vydanie denníka SME, denne up-dateované.
4.	**POST.SK**	Internet	759649	E-mail zadarmo!
5.	**POBOX.SK**	Internet	692661	Prvý Slovenský Virtuálny Poštový Úrad – e-mail zadarmo.
6.	**Zoznam DNES**	Médiá	607745	Najaktuálnejšie informácie na internete.
7.	**Markiza.sk**	Médiá	587820	Najúspešnejšia TV na internete: spravodajstvo, publicistika, životný štýl, známe tváre z TV, poradne, láskanie, fóra, free-sms, chat...
8.	**Funny.sk**	Zábava a humor	483574	Denne aktualizovaný server plný zábavy. Obrázky, vtipy, texty, animácie, filmy, odkazy...
9.	**Zoznam SMS**	Internet	460906	Brána pre odosielanie krátkych správ na mobilné telefóny GSM operátorov.
10.	**Sector**	Hry	456582	Všetko o hrách, programoch, filmoch, hudbe, hardvéri...

Vidíme, že skutočne na prvých miestach prehľadu www.naj.sk dominujú portály Zoznam, Markíza… a podobne je to aj v ďalších desiatkach. Pre úplnosť dodávame, že prehľad NAJ 10 je bez stránok s erotickým obsahom, keďže túto problematiku v článku momentálne neriešime.

Prevádzka portálu

Na prvý pohľad sa zdá prevádzka portálu typu „zoznam" pomerne jednoduchá. Stačí len vytvoriť webové sídlo, navrhnúť štruktúru databázy a kategórie, do ktorých sa budú jednotlivé odkazy zaraďovať. O ostatné sa už postarajú prevádzkovatelia stránok, ktorí prostredníctvom interaktívnych formulárov sami naplnia databázu portálu odkazmi na svoje stránky. Také jednoduché to, samozrejme, ani zďaleka nie je. Pôsobí tu totiž jav nazývaný entropia. Nebudeme tento jav podrobne teoreticky rozoberať, zjednodušene možno povedať, že entropia spôsobuje to, že veci ponechané samy na seba spejú od desiatich k piatim. Ak nebudeme prevádzke a údržbe portálu venovať náležitú pozornosť, portál sa stane neprehľadným a bude obsahovať prevažne údaje s malou informačnou hodnotou, brakovým obsahom a podobne. Môžeme to prirovnať k záhonu so zeleninou. Ak záhon nebudeme udržiavať, okopávať a pliet, bude na ňom rásť burina, ktorá časom úplne preváži nad kultúrnymi plodinami. Publikačný portál musí jeho prevádzkovateľ v pravidelných intervaloch aktualizovať, pridávať nové dokumenty, články a podobne.

Zdroje príjmov

Zdroje príjmov internetových portálov môžeme v podstate rozdeliť do dvoch skupín – **platené odkazy** a **reklama**. Z hľadiska presmerovania na cieľovú stránku je veľmi dôležité poradie odkazov. Odkazy na začiatku stránky odkazov (hlavne ak sú prehľadne kategorizované) majú relatívne väčšiu „účinnosť" ako odkazy na konci stránky. Preto niektorí prevádzkovatelia portálov umožňujú tzv. platené odkazy, ktoré sú umiestnené na začiatku stránky odkazov.

Asi najvýznamnejším zdrojom príjmov je reklama. Ak si pozornejšie všimneme väčšinu portálov, nájdeme **tri druhy reklamných bannerov**:

- horný hlavný reklamný banner s rozmermi 468 x 60 pixelov
- spodný reklamný banner s rozmermi 468 x 60 pixelov
- bočné reklamné bannery s rozmermi 120 x 60 pixelov

Prevádzkovateľ portálu obvykle poskytuje zadávateľom reklamy on-line štatistiku prebiehajúcej reklamnej kampane, napríklad počet zobrazení, počet kliknutí na banner, percentuálnu úspešnosť atď.

Z tohto hrubého prehľadu príjmov sa pochopiteľne vyčleňujú tzv. podporné portály, ktoré vznikli za účelom podpory iného komerčného produktu, napríklad komerčnej televízie (**www.markíza.sk**…), mobilného operátora (**www.wanadoo.sk**…), novín, časopisov a podobne.

Poplatky za zobrazenie jednotlivých typov bannerov sú rôzne. Líšia sa aj sadzby na jednotlivých portáloch. Závisí to od návštevnosti, tematického zamerania a podobne. Je totiž rozdiel medzi správaním sa zákazníka na vyhľadávacom serveri, zábavnom serveri alebo na serveri typu hobby, časopis a podobne. Na vyhľadávacom serveri používateľ primárne niečo hľadá a obvykle to chce rýchlo, bez ďalšieho zdržiavania nájsť, pričom reklamné bannery ho v tej chvíli až tak nezaujímajú, už len preto nie, lebo ho odlákajú z vyhľadávacieho servera. Preto reklama, a to aj taká, o ktorú by mal inokedy záujem, pôsobí trocha kontraproduktívne na dosiahnutie jeho momentálneho cieľa. Naproti tomu na zábavne a oddychovo ladených stránkach sa používateľ väčšinou neponáhľa a pokiaľ ho niečo zaujme, rád nechá odlákať svoju pozor-nosť týmto smerom. Preto je rozdiel medzi „účinnosťou" bannerov na vyhľadávacích serveroch a na zábavných serveroch a to v prospech zábavných serverov.

Veľmi dôležitý je aj dynamický kontakt s návštevníkmi stránok, hlavne formou ankety, dialógu, konferencie alebo súťaže. Informácie získané od používateľov, podrobené dôkladnej analýze, poslúžia na skvalitnenie portálu. Možnosť zaradenia účastníkov ankety do žrebovania o ceny výrazne zvýši záujem používateľov o anketu. Dôkladnej analýze musíme podrobiť aj „návštevníkov" portálov, najlepšie prostredníctvom analýzy prístupového loga súboru. Zaujímavé je napríklad sledovať, odkiaľ a na ktoré naše stránky zákazníci primárne vstupujú, a teda aké sú ich primárne záujmy. Na prvý pohľad sa to nezdá až také markantné, ale ak by používateľ portálu chcel, mohol by zhromaždiť o používateľoch, ktorí na jeho portál pristupujú množstvo najrôznejších údajov. Z týchto údajov potom môže poskladať zaujímavé informácie. Pre zaujímavosť, proces odhaľovania súvislostí medzi jednotlivými údajmi sa nazýva data-mining.

Ako príklad uvedieme profil **PUSI**. Toto slovo znamená skratku **Priemerný Užívateľ Slovenského Internetu**. Podľa zdroja **Taylor Nelson Sofres** (prezentácia na podujatí First Tuesday) je PUSI mladý muž okolo 30 rokov s príjmom domácnosti viac než 20 tis. mesačne, má vzdelanie vysokoškolské alebo stredné s maturitou.

PUSI sú prevažne podnikatelia, riadiaci pracovníci, študenti, duševne pracujúci… Ak by sme ďalej sledovali profil PUSI, zistili by sme, že:

1. PUSI pozná najznámejších slovenských poskytovateľov internetu,
2. takmer polovica PUSI využíva pevnú linku,
3. PUSI sa najčastejšie pripája v práci a začína si zvykať na internetové kaviarne,
4. necelá polovica PUSI má internetové pripojenie doma,
5. PUSI sa pripája niekoľkokrát denne,
6. takmer štvrtina PUSI na internete strávi priemerne hodinu.

Mnohí z nás sú nejako organizovaní, či už vo Zväze záhradkárov, v politickej strane a podobne. Prakticky každý je však spotrebiteľ a nákupca, takže je zaujímavé pozrieť sa na PUSI ako on-line nákupcov:

1. polovica používateľov už niekedy niečo kúpila cez internet,
2. tri štvrtiny majú dobré alebo prevažne dobré skúsenosti s on-line nakupovaním,
3. iba necelých 10 percent nakupuje on-line mimo Slovenska,
4. najviac sa on-line predávajú CD nosiče a knihy, najmenej autá,
5. deviati z desiatich predpokladajú, že on-line nakupovanie sa čoskoro stane štandardom,
6. ľuďom najviac prekáža, že si nemôžu tovar pozrieť osobne.

Keďže sme spomínali ako hlavný zdroj príjmu reklamu, je zaujímavý aj prieskum typu PUSI a reklama:

1. je dvojnásobný počet tých, ktorí si myslia, že je na internete reklamy „tak akurát" než tých, ktorí si myslia, že je reklamy „priveľa",
2. len každý štvrtý tvrdí, že si reklamu nevšíma,
3. dve tretiny užívateľov dostávajú reklamné maily,
4. prakticky všetci na reklamu aspoň z času na čas kliknú.

Podnikové intranetové a internetové portály

Kým doteraz sme príliš nerozlišovali, či používateľ pristupoval na portál za účelom získania informácií, za účelom zábavy, prípadne tým sledoval iné ciele, ako napríklad pri návšteve internetovej zoznamky, v tomto

odseku sa budeme venovať kategórii podnikových portálov, ktoré slúžia na uľahčenie práce pracovným tímom. Každý člen tímu ocení, ak získa potrebné informácie včas a s vynaložením minimálnych nákladov. Z toho vyplývajú požiadavky na podnikový portál. Uvedieme akési neformálne „desatoro" požiadaviek na podnikový portál spracovaných podľa zdroja Patricia Seybold Group. **Podnikový portál by mal byť:**

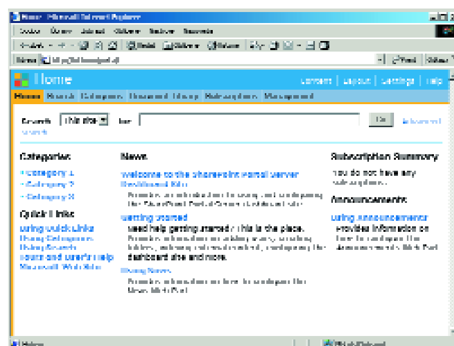
1. **Jednoduchý na používanie** – portál je prístupný cez web prehliadač a používa jednoduché interaktívne rozhranie, takže by ho mali vedieť používať všetci zamestnanci.
2. **Univerzálny** – to znamená, že by mal poskytovať prístup k rôzne štruktúrovaným a dokonca aj k neštruktúrovaným informáciám z rôznych zdrojov. Portál by mal obsahovať jednoduchý prehľad údajov.
3. **Dynamický** – veľké množstvo údajov ešte neznamená, že máme prístup k informáciám. Preto podnikový portál by mal umožňovať prehľadávať obsah podľa kategórií, publikovať informácie, analyzovať informácie a podobne.
4. **Rozšíriteľný** – portál musí umožňovať členom tímu jednoduchým spôsobom zaintegrovať dátové zdroje a aplikácie.
5. **Podporujúci spoluprácu** – členovia tímu by mali byť schopní posielať elektronickú poštu, publikovať a pripomienkovať dokumenty a zúčastňovať sa na diskusiách. Manažér projektu by mal mať možnosť selektívne definovať prístup k jednotlivým dokumentom.
6. **Prispôsobiteľný** – používateľské rozhranie portálu a jeho grafický dizajn by mali byť prispôsobiteľné.
7. **Aktívny** – podnikový portál by mal informovať členov pracovného tímu napríklad pomocou elektronickej pošty, SMS správ, pagera a i. o nových informáciách publikovaných na portáli, hlavne o tých, ktoré tvoria predmet záujmu konkrétneho člena tímu.
8. **Bezpečný** – portál musí zaistiť prístupové práva jednotlivých členov tímu a chrániť publikované informácie pred rôznymi prienikmi zvonku.
9. **Škálovateľný** – architektúra podnikového portálu musí byť robustná a musí poskytovať možnosť vyvažovania záťaže medzi viacerými servermi, napríklad kešovanie, connection pooling a iné techniky na zlepšenie výkonu.
10. **Jednoducho ovládateľný** – nielen používatelia, ale aj administrátor musí mať možnosť práce cez jednoduché interaktívne rozhranie, nadefinovať užívateľské rozhranie, nastaviť prístupové práva a integrovať s ďalšími zdrojmi. Súčasťou portálu by takisto mali byť nástroje na monitorovanie a ladenie výkonu a podobne.

Vytvorenie portálu

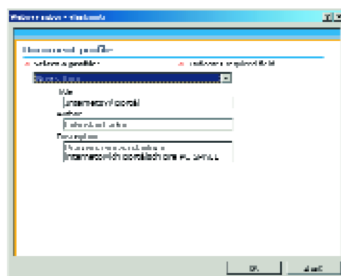
Po rôznych, hlavne ekonomických úvahách, ak padne rozhodnutie, že portál áno, vznikne logicky jednoduchá otázka: Ako? Pre vývoj aplikácie typu portál máme niekoľko možností. Môžeme naprogramovať celú aplikáciu vlastnými silami napríklad pomocou skriptového systému PHP, prípadne môžeme použiť (hlavne na platforme operačného systému Windows) ASP stránky. Táto cesta vedie k originálnym riešeniam, no na druhej strane je pomerne náročná. Vývoj pomerne náročnej internetovej a databázovej aplikácie (akou portál nesporne je) trvá pomerne dlho a kladie značné nároky na kvalifikáciu vývojárskeho tímu. Ako už bolo spomenuté, portál má z hľadiska prístupu k jeho obsahu dve rozhrania. Jedno – používateľské – pre klienta, ktorý k portálu pristupuje a druhé pre vytváranie a aktualizáciu obsahu portálu. Ak sa pustíme cestou vlastného vývoja, musíme naprogramovať obidve prístupové rozhrania. Keďže sa hovorí, že už všetko bolo naprogramované, môžeme použiť už existujúce riešenia a vývojárske nástroje. Pre vytvorenie portálu pomocou už existujúcich nástrojov máme znovu dve možnosti. Môžeme použiť niektoré z množstva riešení typu Open Source, prípadne komerčné riešenie. Ako príklady komerčných nástrojov pre tvorbu portálu uvedieme **Oracle Portal** a **Microsoft SharePoint Portal Server**.

Microsoft SharePoint Portal Server

Obsahuje technológie pre webové portály hlavne veľkých firiem a organizácií. Pre menšie organizácie a pracovné tímy dodáva firma Microsoft produkt **SharePoint Team Services**.
Na obrázku je „surový" Microsoft SharePoint Portal Server po inštalácii.



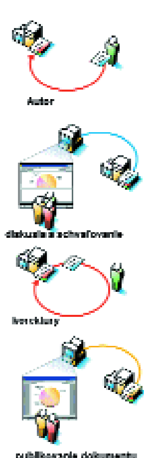
Obsah spravovaný serverom SharePoint Portal môžeme najjednoduchšie spravovať pomocou súborového manažéra, napríklad klasického Windows programu Explorer, alebo ak chcete po slovensky Prieskumník. Aj bez toho, aby sme čítali manuál, môžeme intuitívne meniť názvy kategórií, mazať a umiestňovať dokumenty a podobne. Najjednoduchšie môžeme umiestniť dokument na portál tak že ho exportujeme v niektorom programe sady Office do virtuálneho adresára portálu.



Systém nám ponúkne dialóg na vyplnenie záhlavia dokumentu, t. j. názov článku, meno autora a krátku anotáciu.

Ukážka postupu pri príprave obsahu portálu

Tok dokumentov pri príprave obsahu portálu je prakticky totožný s klasickým „papierovaním" Zjednodušene (administratíva má totiž tendencie veci komplikovať) si môžeme tento proces rozdeliť do niekoľkých krokov. Postup je prispôsobený pre Microsoft SharePoint Portal Server:



Vytvorenie dokumentu

V prvom kroku autor alebo autorský kolektív dokument vytvorí, skontroluje a umiestni na portál do jeho „neverejnej časti".

Diskusia a schvaľovanie

Každý dôležitejší dokument sa spravidla stane predmetom diskusie, schvaľovania a podobných obsahových aj formálnych zásahov. Táto etapa diskusie a schvaľovania dokumentu tiež prebieha v neverejnej časti portálu, kde majú prístup len zainteresovaní „kritici" dokumentu.

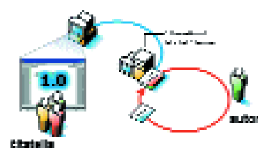
Korektúry

Po zásahoch oponentov, jazykových korektorov, právnikov a iných sa upraveného dokumentu ujme opäť autor a vykoná takzvanú **autorskú korektúru**. Jazykový korektor mohol totiž napríklad v snahe o čistotu jazyka a štýlu narušiť odbornú terminológiu a podobne.

Publikovanie dokumentu

Po vykonaní všetkých doteraz opísaných krokov je možné dokument zverejniť, to znamená, že okrem autorského a oponentského kolektívu má k nemu prístup jeho adresát.

Publikovaním sa „kariéra" dokumentu obvykle nekončí. Dokumenty spravidla „žijú", to znamená, že ich autorský kolektív (a niekedy pri nedostatočnom zabezpečení portálu aj hackeri) mení a aktualizuje.



Aktualizácia dokumentov na portáli.

Takto je zaručené, že čitateľ má k dispozícii poslednú najaktuálnejšiu autorizovanú verziu dokumentu.

Po chvíli úprav máme prispôsobený dizajn portálu svojim požiadavkám a môžeme konštatovať, že začíname mať vo svojich dokumentoch poriadok. Radi by sme pokračovali a usporiadali si všetky dokumenty. Je nám však ľúto zbytočnej roboty, pretože 120-dňová testovacia verzia portálu sa po uvedenej dobe odoberie „na pravdu božiu". Nič však nie je stratené ani v prípade, že nemáme k dispozícii značnú sumu, ktorá je potrebná na nákup profesionálnych produktov MS SharePoint Portal Server, Oracle Application Server a podobne. Stačí sa pozrieť na ponuku cenovo dostupných (pre občanov Európskej únie s priemerným zárobkom 1800 EUR, čiže 80 000 Sk) produktov pre sféru SoHo (Small office Home), napríklad Microsoft FrontPage 2002, kde zistíme, že pomocou už spomínanej služby **SharePoint Team Services** umožníme používateľom vkladať, vyhľadávať a zdieľať informácie, dokumenty a webové stránky. Tento produkt je určený pre tímovú spoluprácu 5–100 členov tímu.

Práca s tímovým webovým serverom je veľmi jednoduchá a interaktívna. Pre každý projekt, na ktorom tím pracuje, je možné vytvoriť samostatný tímový webový server.

Pozrime sa bližšie na jednotlivé prvky a odkazy na stránkach tímového servera:
Oznámenia slúžia k publikovaniu najnovších oznámení. Zoznam oznámení je zobrazený na domovskej stránke servera.
Udalosti slúžia k publikovaniu informácií o schôdzkach, konferenciách a iných dôležitých udalostiach, ktoré sa týkajú pracovného tímu. Podobne ako zoznam oznámení aj zoznam udalostí je umiestnený na domovskej stránke servera.
Odkazy obvykle slúžia na zobrazenie odkazov na webové stránky členov tímu, prípadne iné zaujímavé stránky, ktorých obsah je pre tím zaujímavý.
Zdieľané dokumenty umožňujú umiestniť na tímový webový server vlastné súbory. Ak súbor už existuje, umiestnime ho na server pomocou odkazu Uložiť dokument. Pomocou programu kompatibilného so službou SharePoint Team Services (napríklad prostredníctvom aplikácie Microsoft Word, ktorá je súčasťou balíka Office XP) je možné vytvoriť a publikovať nový dokument. Súbor sa ukladá ako webová stránka do zložky so zdieľanými dokumentmi.
Všeobecná diskusia umožňuje publikovať témy, na ktoré môžu členovia tímu odpovedať. Výsledné postupnosti diskusií môžu slúžiť počas celého projektu ako archív rozhodovacích procesov. Hypertextový odkaz na stránku **Obecná diskuse** je zobrazený na paneli **Snadné spuštění**.
Kontakty slúžia k zdieľaniu telefónnych čísel, adries elektronickej pošty a ďalších kontaktných informácií

subjektov ktoré s tímom spolupracujú (napríklad dodávatelia, klienti a konzultanti). Hypertextový odkaz na zoznam kontaktov je na paneli **Snadné spuštění**. **Úlohy** tímu je možné usporiadať priradením úloh k príslušným členom. Je možné určiť prioritu položiek a sledovať priebeh plnenia.

Oracle Portal

Je súčasťou platformy Oracle 9i. Predstavuje komplexné a spoľahlivé riešenie pre veľké podniky. Oracle Portal využíva podporu databázy Oracle 8i (alebo novej Oracle 9i), to znamená, že využíva jej spoľahlivosť, vysokú dostupnosť a škálovateľnosť. Databázový a aplikačný server poskytujú aj služby pre zálohovanie obsahu podnikového portálu. Zvýšenie výkonnosti napríklad pri prechode na novú databázu Oracle 9i má automaticky zásadný vplyv aj na výkon portálu.



Príklad aplikácie vytvorenej pomocou Oracle Portálu

Ak by sme sa pokúsili bližšie špecifikovať vlastnosti Oracle Portálu, musíme vymenovať aspoň nasledujúce črty a vlastnosti:

Oracle Portal Framework – Je to publikované aplikačné rozhranie, pomocou ktorého je možné vyvíjať aplikácie alebo tzv. portlety pomocou samotného prostredia Oracle Portal, prípadne pomocou PDK (Portlet Development Kit). Po zaregistrovaní je aplikácia dostupná tým používateľom, ktorí majú pridelený prístup.

Samoobslužné publikovanie obsahu – Každá publikovaná informácia sa ukladá do tzv. Portal repository ako položka pomocou jednoduchého grafického používateľského web rozhrania. Ďalej má používateľ možnosť priradiť položke kategóriu alebo perspektívu, ktoré klasifikujú informácie podľa obsahu, napríklad automatickú exspiráciu a podobne. Autor tiež definuje prístupové práva pre jednotlivých používateľov alebo skupiny používateľov.

Publikovanie web komponentov – Pri vývoji aplikácií môžeme vytvárať rôzne komponenty, ktoré komunikujú s dátami uloženými v Oracle databáze, napríklad zadávacie formuláre, zostavy, grafy a podobne. Pre vývoj komponentov sú k dispozícii interaktívni sprievodcovia (wizards), pomocou ktorých je možné vygenerovať jadro komponentov alebo aplikácie.



Konkrétny dokument publikovaný pomocou Oracle Portálu

Oracle Portal poskytuje vysoký stupeň prispôsobenia. Administrátori môžu nastaviť portál tak, aby riadil špeciálne aplikácie a zdroje informácií, ako aj rôzne skupiny používateľov s rozdielnou konfiguráciou, zahŕňajúcou odlišný výzor a prístupové práva.

PHP – Nuke: Web Portal System

Ako posledný si predstavíme portál, ktorý si môžu všetci záujemcovia vyskúšať a vytvoriť si na lokálnej sieti alebo dokonca na sólo počítači vlastný portál pre prehľadné uloženie svojich dokumentov. Na otázku „Koľko to bude stáť?" môžeme pokojne odpovedať **NIČ**. Na rozdiel od komerčných portálov, ako sú napríklad Oracle Portal alebo Microsoft SharePoint Portal Server, je totiž tento portál voľne šíriteľný (v rámci podmienok licencie GNU). Na druhú otázku „A čo používatelia operačného systému Windows?" môžeme len skonštatovať: „Áno, aj oni." Napriek tomu, že tento portál je primárne určený pre LINUX, bez akejkoľvek úpravy je možné ho použiť aj pre Windows.

Podobne ako v kuchárskej knihe si ukážeme čo budeme potrebovať a odkiaľ to získať:

LINUX

Pre operačný systém LINUX sú všetky komponenty k dispozícii na webe zadarmo.
Linux (http://www.linux.com)
Apache Web Server (http://www.apache.org)
PHP3 alebo **PHP4** (mod_php) Apache modul (http://www.php.net)
Databázový server **MySQL** (http://www.mysql.com)
PHP-Nuke: Web Portal System (http://www.phpnuke.org)

Windows

Môžeme použiť prakticky akúkoľvek verziu operačného systému **Windows** (od Windows 98 cez Millenium edition, NT alebo Windows 2000 až po Windows XP).
PHP3 alebo **PHP4** (mod_php) Apache modul (http://www.php.net)
Databázový server **MySQL** (http://www.mysql.com)
PHP-Nuke: Web Portal System (http://www.phpnuke.org)
Apache Web Server môžeme, ale nemusíme použiť. S operačným systémom Windows sa totiž dodáva **Internet Information** server alebo **Personal WEB server**.

Postup pri inštalácii a konfigurácii portálu NUKE

Ukážeme postup pre operačný systém Windows na lokálny počítač. Inštalačný proces rozdelíme do viacerých krokov, pričom na konci každého kroku uvedieme jednoduchý postup, pomocou ktorého si overíme, či príslušný krok prebehol bez problémov.

1. Skontrolujeme, či máme funkčnú službu Internet Information server alebo Personal WEB server

Do adresára C:\inetpub\wwwroot skopírujeme jednoduchú HTML stránku (súbor s príponou HTML), napríklad **prva.html**:

```
<HTML><BODY>
<h1>HTML stranka funguje...</h1>
</BODY></HTML>
```

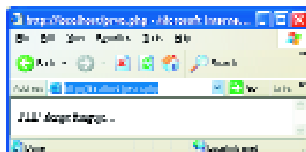
Ak v prehliadači webových stránok, napríklad v Internet Exploreri alebo v Netscape uvidíme po zadaní URL adresy **http://localhost/prva.html** nápis `HTML stranka funguje`..., sme, ako sa hovorí, za vodou, webový server pracuje správne. Ak miesto spomínaného nápisu uvidíme nejaké chybové hlásenie, musíme nainštalovať, prípadne „rozchodiť" použitý webový server.

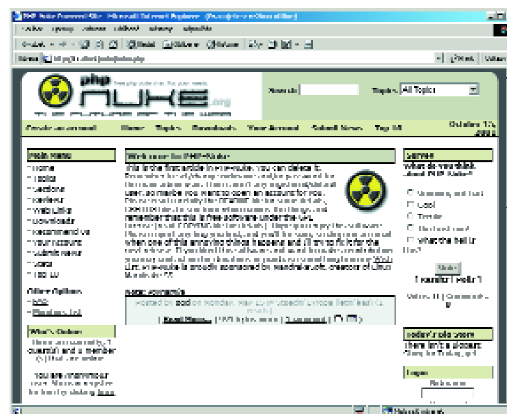
2. Inštalácia podpory PHP skriptov

V našom prípade sme inštalovali verziu PHP 4.0.6 jednoduchým spustením súboru **php406-installer.exe**. Úspešnosť tohto kroku si vyskúšame pomocou jednoduchého skriptového súboru **prva.php**

```
<HTML><BODY>
  <? $txt = "PHP skript funguje...";
     echo $txt;
  ?>
  </BODY></HTML>
```

Ak po zadaní URL adresy **http://localhost/prva.php** uvidíme oznámenie: **`PHP skript funguje`**..., aj tento krok prebehol správne.





3. Inštalácia databázového servera MySQL

Inštalácia tohto produktu nepotrebuje komentár, stačí rozbaliť a spustiť inštalačný súbor stiahnutý z webu. Všetky potrebné súbory boli nainštalované do adresára C:\MySQL. Pre začatie poskytovania služieb databázového servera MySQL je potrebné v adresári mysql\bin spustiť program winmysqladmin.exe. Skúška úspešnosti tohto kroku bude trochu zložitejšia. Môžeme vykonať niekoľko príkazov jazyka SQL pomocou konzolovej aplikácie C:\MySQL\bin\mysql.exe, alebo ešte lepšie spustiť jednoduchý skript **databaza.php**.

```
<HTML><BODY>
  <?
     mysql_connect("localhost");
     mysql("test", "CREATE TABLE
pokus(cislo INT, meno VARCHAR (10))");
     mysql("test", "INSERT INTO pokus
VALUES(1, 'Monika')");

   $pristup = mysql("test", "SELECT *
FROM pokus");
   $pocet = mysql_NumRows($pristup);
    echo "Pocet zaznamov: $pocet.\n";

  for($i=0; $i<$pocet; $i++):
  echo mysql_Result($pristup, $i,
"cislo")."</TD>";
  echo mysql_Result($pristup, $i,
"meno")."</TD>";
  endfor;
  mysql_Close();
  ?>
</BODY></HTML>
```

Tento skript vytvorí databázovú tabuľku Pokus a uloží do nej riadok 1 Monika.

Preto výsledkom výpisu na HTML stránke po zadaní adresy **http://localhost/databaza.php** by mal byť text:

```
Pocet zaznamov 1 1 Monika.
```

4. Inštalácia portálu NUKE

Až po úspešnom nainštalovaní skriptového systému PHP a databázového servera MySQL môžeme pristúpiť k inštalácii samotného portálu NUKE. Inštaláciu vykonáme po rozbalení súboru **PHP-Nuke-5.0.tar.gz.** S neobvyklou príponou archívneho súboru (zo sveta UNIXu) si nemusíme robiť starosti, rozbalí nám to napríklad aj populárny Windows Commander. Adresár HTML rozbalíme napríklad do adresára C:\inetpub\wwwroot\nuke. Tým umiestnime HTML stránky a PHP skripty do pracovného adresára webového servera. Zostáva nám vytvoriť databázu a v nej príslušné databázové tabuľky. Príkazom

```
mysqladmin create nuke
```

(v adresári C:\MySQL\bin\) vytvoríme novú databázu NUKE. Príkazom

```
mysql nuke < nuke.sql
```

interpretujeme skriptový súbor **nuke.sql**. Tento skript vytvorí, inicializuje a naplní všetky potrebné objekty v databáze pre chod portálu.

5. Spustenie a administrácia portálu NUKE

Posledný krok je veľmi jednoduchý a nemusíme dokonca ani vymýšľať postup na jeho overenie. Stačí zadať adresu **http://localhost/nuke/index.php** a mali by sme byť pripojení k nainštalovanému portálu.
Vstup pre administráciu a zadávanie obsahu je na adrese **http://localhost/nuke/admin.php**
Počiatočné prístupové parametre pre administráciu portálu sú:
ID: **God**
Password: **Password**

Zvyšok je už iba na čitateľovi...

Cieľom prehľadového článku o internetových portáloch bolo nielen teoreticky, ale aj prakticky priblížiť vytvorenie, prevádzku a perspektívy týchto webových projektov. Článok je spracovaný na základe firemnej literatúry a webových zdrojov firiem **Oracle** a **Microsoft**, ako aj zdrojov **Taylor Nelson Sofres** a **Patricia Seybold Group**.

Ľuboslav Lacko

Nakupovanie cez internet – prečo sa tlačiť v supermarketoch?

Výhodou internetových obchodov je hlavne ich nižšia prevádzková cena na strane prevádzkovateľa a vyšší komfort na strane kupujúceho. Teoreticky by tu mala byť aj nižšia cena tovaru, ale to nie je ešte pravidlom (v poslednom čase tento variant začína prevládať). Na prevádzku virtuálnej predajne stačia dobrému obchodníkovi minimálne náklady. Prenájom webhostingu je teraz za smiešne nízke ceny (okolo 200 Sk). Údržbu databázy zvládne v súčasnosti spolu s bežnou prácou i sekretárka. Jediné, čo nám ešte chýba, je samotný virtuálny obchod. Ten sa môže objednať buď priamo od nejakej špecializovanej spoločnosti, alebo si ho môžeme dať vytvoriť na zákazku. Ostáva už iba najať niekoho na rozvoz tovaru. Navyše takýto obchodník nepotrebuje disponovať všetkým tovarom na sklade. Stačí, ak ho vie rýchlo zohnať.

Objednávateľ, teda zákazník, ušetrí hlavne čase a pohodlie. Neodporúčame však veľmi nakupovať cez internet potraviny. Tie je zatiaľ lepšie nakupovať v klasickom obchode so štyrmi stenami. V súčasnosti sa nám nezdá kupovanie takéhoto druhu tovaru na diaľku veľmi spoľahlivé.

z najkomplexnejších zo slovenského internetu.

Predtým, ako sa pustíme do jednotlivých obchodov, pozrieme sa ešte na nákupný portál **http://www.shopping.sk/**. V podstate ide o prehľad slovenských virtuálnych obchodov. Nájdete tu množstvo adries, výhod, informácií, prehľadne rozdelené produkty do kategórií… no skrátka veľa údajov. Ak neviete kde začať, tak toto je asi to naozaj správne miesto. Koniec zbytočných rečí a poďme sa pozrieť na jednotlivé obchody.

Jeden z prvých shopov, ktorým sa budeme venovať, je virtuálne kníhkupectvo Dunaj. Patrí k najväčším internetovým obchodom na Slovensku. Jednotlivé kategórie sú prehľadne rozdelené. Môžete listovať podľa abecedy či rovno vyhľadávať požadovanú knihu. V prípade, ak nemajú knihu, ktorú chcete, môžete ich o tom rovno zo stránky informovať – a možno vám aj poradia. Okrem toho tu nájdete aj výpredaje, predpredaje, antikvariát, čitáreň, zoznam vydavateľov, fórum a mnoho iného. Čo sa týka cien, sú celkom výhodné, resp. lacnejšie ako v bežnom kníhkupectve. Na doručenie tovaru máte niekoľko možností. Za klasické doručenie poštou sa účtuje 41 Sk, za doporučenú zásielku 95 Sk a mimo SR sa cena určí dohodou. Nám zostáva **http://www.dunaj.sk/** iba odporúčať.

Človek je od prírody tvor extrémne lenivý, a niektorí z nás strašne neznášajú nutné nakupovanie po obchodoch. Zaberie veľa času a navyše môže byť aj únavné. Je tu jedno riešenie. Volá sa internetová virtuálna predajňa. Nikde nemusíte chodiť, stačí zapnúť počítač, pripojiť sa na internet a objednať tovar.

Pred objednaním tovaru si treba zistiť niekoľko dôležitých informácií. Jednou z nich je napríklad cena za dodanie tovaru, a tiež aj termín dodávky. Nebudete predsa čakať na liter mlieka dva týždne. Dôležitým faktorom je aj spôsob platby. Obvykle sa najviac využíva možnosť platby pri dodaní, ale niektoré predajne ponúkajú možnosť platenia kreditnou kartou, resp. úhradu cez niektorú banku. Tejto možnosti však v súčasnosti veľmi nedôverujme. Dôležitý je i spôsob dodania. Niektoré virtuálne obchody ponúkajú, okrem zaslania poštou, aj osobné dodanie, prípadne si môžete tovar vyzdvihnúť priamo v predajni. Namietate, že keď musíte po tovar osobne prísť, stráca sa zmysel nakupovania cez internet? Hlúposť! Určitý problémový tovar, ako napríklad ťažko dostupné DVD, je lepšie vyzdvihnúť si osobne. Tu totiž nie je veľmi dôležitý termín dodania, ale skôr to, či je vôbec možné objednanú vec dodať. A vtedy si určite chcete ešte pred kúpou takéhoto problematického disku zistiť, či je to presne taký, aký chcete. Okrajovo sa ešte treba trochu sústrediť aj na čas vyexpedovania tovaru. Obvykle väčšina virtuálnych predajní dodáva tovar do desiatich dní. Ak nastane nejaký problém, tak zákazníka o ňom informujú, ale nebýva to ešte úplným pravidlom. Záleží to od serióznosti daného obchodníka.

Veľmi dôležitou vecou, ktorú by ste nikdy nemali prehliadnuť, sú podmienky predaja. V nich nájdete všetky informácie a hlavne cenu za doručenie, spôsob platby a ďalšie možnosti daného obchodu.

Pri prehľadávaní nášho slovenského internetu sme narazili na jeden nepochopiteľný fakt. Málo obchodov je niekde zaradených. Napríklad ak určíte kategóriu nakupovanie na **http://www.naj.sk/**, získate výpis cca 80 odkazov, medzi ktorými však chýbajú niektoré veľké virtuálne obchody. A tieto často nenájdete ani nikde inde. Dôvod? Väčšina podnikateľov sa v tom asi úplne nevyzná. Možno si myslia, že ich surferi nájdu len tak, bez ničoho. Mali by si však uvedomiť, že ak chcú prosperovať, tak ich potenciálny zákazník nesmie mať problém dostať sa k nim. Preto by som rád upozornil na adresu **http://www.ioc.sk/**. Ako už napovedá názov (Internetové Obchodné Centrum), nájdete tu zopár odkazov na niekoľko virtuálnych predajní. Všetko je pekne rozdelené do kategórií, čo je veľmi prehľadné a intuitívne. Taktiež sa tam nachádza aj možnosť vytvorenia vlastného shopu. Tak či onak ide o zaujímavú adresu. Druhé, čo ešte vsuniem do podvedomia, je informačná časť banky Eliot. Na **http://www.eliot.sk/eliot/html/shopping/** nájdete zoznam obchodov, ktorý je jeden

Pri on-line kníhkupectvách ešte chvíľu zotrváme. Ďalšie kníhkupectvo, na ktoré sme narazili, je Martinus (**http://www.martinus.sk/**). Ide o on-line predajňu skutočného kníhkupectva, takže môžete okrem pošty využiť aj možnosť prevzatia knihy priamo v predajni za internetovú cenu (teda lacnejšie). Túto možnosť však asi využijú iba ľudia z mesta Martin. Knihy sú opäť prehľadne rozdelené do kategórií, takže by nemal byť problém nájsť vybraný titul. Ak však predsa nastanú nejaké problémy, je tu ešte stále klasické vyhľadávanie.

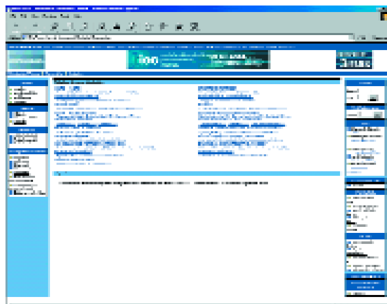
Pre Bratislavčanov a priaznivcov sci-fi/fantasy bude adresa **http://www.brloh.sk/** určite notoricky známa. Nájdete tu takmer všetko, čo sa len trochu týka týchto dvoch žánrov. Okrem toho predávajú aj hry (PC, PSX), takže, ako vidíte, výber je dostatočne obsiahly. Veľmi sa nám pozdával nápad stiahnuť práve aktuálne cenníky vo formáte xls – ostatné obchody túto možnosť nemali.

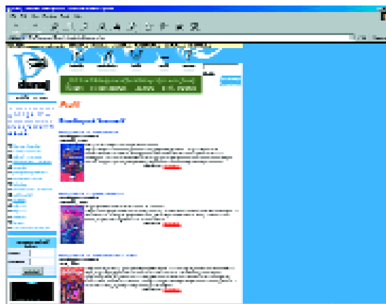
Ak nemáte práve veľmi hlboko do vrecka, tak vás určite poteší, že na internete si môžete kúpiť knihu aj z antikvariátu. Na internetovej adrese **http://www.antikvariatshop.sk/** nájdete ponuku takýchto kníh. Trochu nás sklamalo grafické prevedenie.

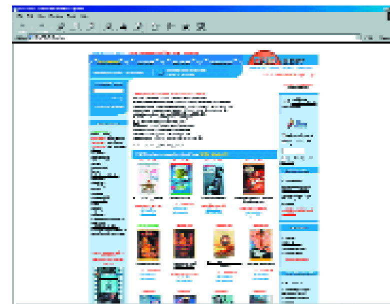
S virtuálnymi kníhkupectvami už končíme. Na záver sme si nechali adresu **http://www.artforum.sk/**. Je skôr určená pre vážnejších záujemcov literatúry. Do 500 Sk nákupu určujú + 40 Sk na dobierku. Nad 500 Sk k cene poštovné nepripočítajú.

Veľmi často nakupovaným produktom bývajú na internete DVD. Jednou z najznámejších adries je **http://www.dvdbest.sk/**. Okrem množstva filmov tu nájdete aj CD, MC a VHS. Tovar okrem Slovenska doručujú aj do Česka a USA.

Medzi ďalšie obchody, predávajúce DVD, CD, MD a podobne, patrí **http://www.cdshop.sk/**. Stránka je prehľadne rozdelená do kategórií, takže nehrozí, že by ste sa stratili. Drobnou výhodou tohto obchodu je doručenie v rámci Slovenskej republiky zadarmo. Teda platíte iba cenu titulu. Vo väčších mestách, ako je napríklad Bratislava, vám zásielku doručí kuriér. Menšie mestečká sa budú musieť uspokojiť s klasickou poštou. Nesmieme zabudnúť ani na **http://www.xxl-multimedia.sk/**, kde okrem DVD ponúkajú aj PC a PSX hry, príslušenstvo a podobne. Ide o prehľadnú stránku, kde určite nebudete mať problém s navigáciou.







Adresy **http://www.atlasmedia.sk/** a **http://www.filmoteka.sk/** smerujú na tú istú stránku. Nakupovať tu môžete DVD a VHS. Ak si objednáte jeden kus, platíte poštovné 50 Sk, ak viac kusov, tak cena 70 Sk sa nemení.

Trochu nás prekvapilo, že na **http://www.anarchy.sk/** nájdete normálny internetový obchod. Sortiment je klasicky internetový. Nejaké DVD, nejaké CD – všetko sa však orientuje takmer výlučne na hudbu. K cene titulu treba prirátať cenu za poštovné podľa platného sadzobníka Slovenskej pošty. Každá zásielka je tak poistená.

Poďme sa teraz pozrieť na hardvér. Prvá adresa, na ktorú sme narazili, je **http://www.1st-pcshop.sk/**. Z grafickej stránky sa nám táto stránka vôbec nepáčila, ale má slušný výber produktov, takže sme jej to prepáčili. Ceny tiež nie sú najhoršie. Majte však na zreteli, že minimálna cena objednávky je 500 Sk. Do 5000 Sk účtujú klasické poštovné k cene objednávky. Nad 20 000 Sk je doručenie zdarma, nad 40 000 Sk je zdarma aj kuriérska služba.

Okrem tejto adresy sme našli aj ďalšiu podobnú – **http://www.pc-shop.sk/**. Graficky je jednoznačne lepšia, ale akosi nie je aktualizovaná v správnej miere, takže na ňu môžete rovno zabudnúť. Uvádzame ju iba preto, aby ste si ju nepomýlili s predchádzajúcou stránkou.

Používatelia notebookov asi ocenia predajňu na **http://www.notebookshop.sk/**. Okrem toho tam nájdu aj handheldy, digitálne fotoaparáty, mobily a podobné záležitosti.

Ak potrebujete nejakú pamäť, tak sa zastavte na **http://www.pamate.sk/**. Výber je naozaj bohatý – od pamätí do tlačiarní, pécéčiek až po servery, pracovné stanice a faxy.

Na záver sme si nechali hlavne veľké stránky, ktoré už nemožno úplne presne kategorizovať. Prvou z nich je **http://www.elektrodom.sk/**. Ponúka takmer všetku elektroniku na trhu. Od TV, video, hifi, kamier, foto, autorádií až po bielu techniku. Nehľadajte však žiadne PC. Doprava objednaného tovaru je v rámci celého Slovenska zadarmo. Nevzťahuje sa však na TV a bielu techniku. Čo sa týka grafickej stránky, tak sme sa nemali na čo sťažovať. Prehľadnosť je taktiež vynikajúca.

Tiež kvalitným obchodom sa zdá byť **http://www.hurikan.sk/**. Okrem výpočtovej techniky ponúka aj bielu techniku, fotoaparáty a elektroniku. Má kvalitný výber. Prehľadnosť je na prijateľnej úrovni. Naopak, grafika sa nám až tak veľmi nepáčila. Dodanie tovaru do 30 kg je zdarma.

Obchodný dom na adrese **http://www.hviezda.sk/** nepôsobí najlepším dojmom, čo čiastočne kompenzuje širokou ponukou. Jednotlivé produkty sú rozdelené do – podľa nás nie najvhodnejších – kategórií. Okrem softvéru ponúka elektroniku, kancelársku techniku, DVD, optiku, internetové služby a knihy.

Kvalitne na nás pôsobil obchod na **http://shop.exe.sk/**, ktorý bol okrem množstva výrobkov a kategórií prehľadný a estetický. Za dodanie tovaru nič neúčtujú.

Predposledným obchodom je **http://www.alfashop.sk/**. Ponúkajú bielu techniku, komunikačnú techniku, mobily, výpočtovú techniku, audio-video techniku, kancelárske potreby, softvér, fotoaparáty…

Na záver sme si nechali trochu odlišný obchod. Konkrétne **http://www.bishop.sk/**. Predávajú tu zdravotnícke produkty, doplnky výživy a podobne. K produktom účtujú balné vo výške 25 Sk. V prípade použitia pošty treba prirátať 50 Sk poštovné.

Dúfame, že tento malý prehľad slovenských virtuálnych obchodov vám aspoň trochu pomohol v orientácii medzi množstvom stránok, ktoré sa na internete nachádzajú. Naším pôvodným zámerom bolo priniesť ucelený prehľad, čo sa však neskôr ukázalo ako nesplniteľné – len samotné odkazy by boli dlhšie ako celý tento článok. Preto sme povyberali zopár zaujímavejších virtuálnych predajní, o ktorých sme vás informovali. Kto by však chcel viac odkazov, tak tomu musíme doporučiť portál **http://www.shopping.sk/**, ďalej informačnú časť banky Eliot a Internetové obchodné centrum (**http://www.ioc.sk/**). Na týchto adresách by potom mal nájsť dostatok odkazov a základných informácií.

Edmond Kmeť



Štvrtý ročník konferencie Informačné technológie tretieho tisícročia v podnikateľskej praxi v znamení e-Worldu, CRM riešení a outsourcingu

V dňoch 15. - 16. novembra 2001 sa v Hoteli Permon v Podbanskom konal už štvrtý ročník medzinárodnej konferencie **Informačné technológie tretieho tisícročia v podnikateľskej praxi** (ITTT 2001), ktorej usporiadateľom a hlavným odborným garantom bola spoločnosť SOFTIP, a. s., Banská Bystrica.

Generálnym partnerom konferencie bola spoločnosť IBM Slovensko, partnermi konferencie boli ďalšie významné IT firmy - Compaq, Comparex, Oracle Slovensko, Symantec GmbH, Cisco Systems, Wincor Nixdorf, Datasys, Hewlett-Packard, PosAm. Tohtoročnou novinkou ITTT bola videokonferencia pod gestorstvom košickej firmy TTC Telecom. Technickú stránku konferencie - napojenie na Internet v Internetovej kaviarni a zriadenie ISDN prístupov na videokonferenciu zabezpečovali Slovenské telekomunikácie.

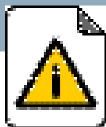
Prednášalo viac ako 40 odborníkov z popredných slovenských i svetových firiem. Účastníkom poskytla konferencia možnosť konzultovať s odborníkmi, vidieť vedľa seba konkurenčné riešenia a obohatiť svoje skúsenosti o novozískané informácie.

Hlavnými témami stretnutia vyše 250 odborníkov a manažérov zo Slovenska a Českej republiky boli najnovšie nástroje informačných technológií v rozhodovacích procesoch riadenia spoločností, ako aj najprogresívnejšie riešenia pre informačné systémy v treťom tisícročí. Medzi najčastejšie skloňované témy patrili e-Svet v najširšom zmysle slova - svet dynamiky, otvorenosti a úspechu. Nechýbali ani témy ako Internet, Intranet a ich budúcnosť. Riadenie vzťahov so zákazníkmi (CRM) sa stáva stále dôležitejšou zložkou podnikania. Len firmy, ktoré venujú CRM primeranú pozornosť, môžu ďalej rásť. Na konferencii zaznel aj názor, že podnikom a firmám môže pomôcť outsourcing informačných technológií, pretože sa vďaka nemu môžu sústrediť na svoj hlavný predmet podnikania. Outsourcing, o ktorý je v súčasnosti veľký záujem, možno považovať za strategické partnerstvo, pretože dodávateľ musí garantovať kvalitu služieb, prevezme zodpovednosť a vytvorí synergiu. Veľký záujem patril samozrejme informačnej bezpečnosti a novým trendom antivírovej ochrany.

Z hľadiska výmeny a spracovania informácií prináša e-biznis úplne nové možnosti. Neznamená to však, že nové technológie vytlačia staré. Súčasná modernizácia podnikateľského prostredia je charakteristická najmä modernizáciou obchodných procesov, ktoré sa čoraz častejšie automatizujú pomocou informačných technológií. Elektronické podnikanie prináša tri kritické výhody - zníženie nákladov, zvýšenie lojality zákazníkov a zlepšenie prístupu dátam - povedal vo svojej prednáške Boris Kekeši, generálny riaditeľ spoločnosti IBM.

Cieľom štvrtého ročníka konferencie **„Informačné technológie tretieho tisícročia v podnikateľskej praxi“** bolo stretnutie špičkových odborníkov pôsobiacich v oblasti informačných technológií so širokou odbornou verejnosťou.





Ochrana proti útokom a narušeniu súkromia z internetu

V článku je analyzovaná problematika prístupu domácich používateľov aj informačných systémov k ochrane spojenia s internetom. Opísané sú možné riešenia známych bezpečnostných problémov a chýb a charakterizované niektoré nástroje a prostriedky ochrany proti útokom z internetu. Ďalej je uvedený prístup k riešeniu ochrany počítačových systémov a odporúčania pre odstránenie chýb a zvýšenie bezpečnosti softvérových prostriedkov vhodným nastavením bezpečnostných systémových parametrov. Zvláštna pozornosť je venovaná zabezpečeniu najpoužívanejších systémov (napr. Windows alebo IIS). V závere sú zhrnuté zásady prístupu k zabezpečeniu ochrany počítačových systémov.

- dôvody ochrany
- riešenie bezpečnostných problémov (JavaScripty, ActiveX, cookies...)
- nástroje a prostriedky ochrany (externé a osobné firewally)
- ďalšie nástroje

Úvod

Je typické, že **v ochrane dát sa začína niečo robiť až vtedy, keď doterajšia nečinnosť spôsobí nejakú škodu** – napríklad stratu, zverejnenie, zneužitie alebo zničenie dát. Tento pohodlný postoj zaujímajú tak jednotlivci a riadiaci pracovníci, ako aj ozbrojené zložky a štátna správa na celom svete. Ak k tomu pripočítame ustavičný rast objemu spracovávaných, prenášaných a archivovaných informácií, je tu živná pôda pre najrôznejšie podvody, zneužitie a krádež dát všetkého druhu. A túto situáciu nielen hackeri, ale aj tzv. „biele golieriky" a rôzne spravodajské služby riadne zneužívajú.

Bolo už viackrát napísané, že **aj tú najdokonalejšiu ochranu možno obísť ešte dokonalejším útokom. Je len otázka času a peňazí, kedy sa podarí preraziť sebalepší ochranný val alebo šifrovaciu metódu.** Existujú však metódy, ako sa na prípadný útok pripraviť čo najlepšie a možnosť prieniku znížiť na čo najnižšiu úroveň.

Dôvody ochrany

Každý deň je na svete napadnutých niekoľko desiatok webových serverov a pravdepodobne niekoľko ďalších desiatok serverov zostane nepovšimnutých, pretože sú pomerne málo známe a nestoja za pozornosť verejnosti.

Veľkú vážnosť boja proti útokom hackerov dokazujú aj **aktivity FBI a Pentagónu, v rámci ktorých sa skupina šiestich kriminalistov infiltrovala do hackerskej komunity. Súčasťou plánu boli aj povolené útoky na viac než dvanásť amerických vládnych serverov.** Ostatným hackerom však museli predviesť spôsob realizovaných prienikov.

Pôvodným cieľom operácie bolo odhalenie srbských hackerov, ktorí v apríli 1999 útočili na servery americkej vlády a NATO. Agenti pokračovali v činnosti aj po vyriešení prípadu a v priebehu jeden a pol roka zozbierali materiál na začatie trestného stíhania v ďalších jedenástich prípadoch.

V rámci toho odhalili napríklad aj známeho mladého kanadského hackera MafiaBoy. **O nebezpečnosti hackovania v súčasnosti svedčí skutočnosť, že útočník nemusí byť ani veľkým odborníkom, stačí mu vybrať si z množstva prístupných prostriedkov.** Dokazuje to aj vyjadrenie Williama Swallowa (člena spomínanej skupiny) o hackerovi MafiaBoy, ktorého neuznávali ako „hackerské eso": „Stále si myslím, že nebol v hackovaní veľmi dobrý, mal len prístup k tým správnym nástrojom vytvoreným inými."

V rámci vyšetrovania im napríklad **hackeri ponúkali ulúpené čísla kreditných kariet, pokúšali sa predať nelegálne získané informácie** a dokonca zistili, že **niektorí z nich mali prepojenie na ruskú mafiu.**

Väčšina doteraz uvádzaných výsledkov najrôznejších prieskumov zameraných na informačnú bezpečnosť bolo zo zahraničia a mohli u niekoho navodiť falošný pocit istoty („také problémy a hrozby nastávajú len v ďalekom zahraničí a v našich podmienkach to nie je reálne"). Teraz je tu však reprezentatívny prieskum vykonaný v Česku, teda v oblasti až nebezpečne blízkej nielen teritoriálne, ale aj štruktúrou a ďalšími podmienkami.

Z údajov prieskumu pod názvom **"Stav informačnej bezpečnosti v ČR 2001"** (vykonaného spoločnosťou PricewaterhouseCoopers) vyplýva, že **v rokoch 1999–2000 bolo v ČR postihnutých bezpečnostnými incidentmi viac než 40 % organizácií s priemernou výškou priamych škôd 415 tis. Kč. Pritom až 99 % z nich bolo postihnutých nejakým typom bezpečnostných problémov**. Zaujímavosťou bolo vyhodnotenie nepovoleného prístupu zvonka ako najhoršej udalosti s najväčšími nepriamymi dôsledkami hlavne pre imidž a dôveryhodnosť firmy.

Riešenie známych bezpečnostných problémov

Ochrana prístupu v/k sieti Windows 95/98

Zvýšenie ochrany siete Windows 95/98 proti možnosti neoprávneného prístupu z internetu možno dosiahnuť niektorými zmenami konfigurácie systému počítača.

Na ovládacom paneli **„Sieť"** (v „Konfigurácii počítača") treba preveriť nastavenie Telefónneho adaptéra. Nastavenie **„NetBEUI → Telefónny adaptér"** a **„Protokol štandardu IPX/SPX → Telefónny adaptér"** je potrebné zmazať pomocou tlačidla **Odobrať**.

Povolené môže byť nastavenie len **„Protokol TCP/IP → Telefónny adaptér"**. Pritom je veľmi dôležité zvoliť položku **„Vlastnosti"** a na karte **„Väzby"** odstrániť zaškrtnutie položky **„Zdieľanie súborov a tlačiarní v sieťach Microsoft"**.

Ochrana proti JavaScriptom

V jazyku JavaScript (opis a bezpečnostné problémy pozri [2]) sa pomerne pravidelne objavujú rôzne bezpečnostné medzery v jeho implementácii v Internet Exploreri a Netscape Navigatore. Napr. bolo možné určitými príkazmi vysledovať obľúbené položky (bookmarks) alebo dokonca priviesť prehliadač k nestabilite a pádu.

Pre úplnú ochranu pred všetkými chybami (aj novými) je vhodné vypnúť skriptové funkcie prehliadača. Toto je dôležité hlavne po objavení novej bezpečnostnej chyby, pre ktorú ešte nebola vyriešená oprava.

Postupovať možno nasledujúco:

V Internet Exploreri:

- vybrať **„Nástroje"**/ **„Možnosti siete Internet..."**/ **„Zabezpečenie"**,
- nastaviť **„Zóna/ Sieť Internet"**,
- zvoliť **„Vlastná úroveň"**/ **„Aktívne skriptovanie"**/ **„Vypnúť"** / **„OK"**.

V Netscape Communicatore:

- otvoriť **„Edit"**/ **„Preferences"**/ **„Advances"**,
- zmazať zatrhnutie pri zázname **„Enable JavaScript"**.

Súčasne si však treba uvedomiť druhú skutočnosť, že pri vypnutí funkcií JavaScriptu môžu byť niektoré internetové stránky zobrazené neúplne alebo sa vôbec nezobrazia.

Ako kompromisné riešenie môže slúžiť zapnutie skriptových funkcií len v prípade problémov s naťahovaním konkrétnej stránky. Súčasne je potrebné venovať zvýšenú pozornosť všetkým podozrivým príznakom.

Ochrana proti Active X

Active X (viď [10]) slúži napr. na automatickú inštaláciu chýbajúceho komponentu Active X v Internet Exploreri. Hlavný problém pri Active X spočíva v plnom prístupe k súborom daného počítača. Ako ochranu proti hackerom vyvinul Microsoft spôsob autentizácie. Poskytnutý certifikát však znamená len to, že autor komponentu bol identifikovaný a že sa od poslednej kontroly nezmenil. Súčasne to však nedokazuje, či program neobsahuje nejaké nežiadúce nedokumentované funkcie.

Riešenie v Internet Exploreri (IE)

- ak niekto nechce riskovať, môže Active X jednoducho vypnúť. V IE 5 je možné zmeniť nastavenie v ponuke **„Nástroje"**/ **„Možnosti siete Internet…"**/ **„Zabezpečenie"**/ **„Zóna siete Internet"**/**„Vlastná úroveň"** a nastaviť **„Stredná úroveň zabezpečenia"**, čo umožní pokročilejším používateľom posudzovať podozrivosť jednotlivých operácií a podľa toho ich povoliť alebo nepovoliť,
- menej pokročilejší a skúsení používatelia by mali vybrať voľbu **„Vysoká úroveň zabezpečenia"**, čo zabezpečí automatické zamietnutie každej podozrivej operácie (v tomto prípade môže byť obmedzené alebo úplne znefunkčnené sťahovanie niektorých stránok, podobne ako v prípade JavaScriptov),
- riziko zneužitia Active X je možné obmedziť nevstupovaním na stránky s podozrivým obsahom – tento nebezpečný obsah sa však môže objaviť aj na ktorejkoľvek inej stránke,
- určitým riešením je aj nainštalovanie tarifikátora hovorov (pripojenie na nevyžiadanú aplikáciu sa prejaví výrazným vzrastom hovorného), no nie je úplne zaručené, či „internetoví podvodníci" nedokážu obísť aj niektoré typy tarifikátorov,
- ak sa niekto rozhodne akceptovať uvedené riziko, mal by aspoň v IE zamedziť sťahovaniu necertifikovaných komponentov Active X, tzn. položku **„Sťahovať nepodpísané ovládacie prvky Active X"** nastaviť na **„Vypnuté"**,
- pre používateľov, ktorí sa nechcú obmedzovať, je možnosť použitia firewallu s technológiou sandbox.

Riešenie v Netscape Communicatore

Keďže v programe Netscape Communicator technológia Active X nie je podporovaná, sú jeho používatelia v úplnom bezpečí pred problémami, uvedenými v súvislosti s Active X.

Ochrana proti cookies

Cookies sú súbory obsahujúce dáta, ktoré prehliadaču odoslala nejaká webová stránka a ostávajú uložené na disku daného počítača. Web server tieto súbory opäť načíta a podľa nich môže prispôsobiť svoju ďalšiu činnosť (pozri [2]).

Hoci je dosť zložité úplne sa vyhnúť nebezpečenstvu zo strany cookies, predsa to nie je celkom nemožné. Možno zmazať tieto súbory z disku, ale používateľ sa bude musieť na niektorých miestach zaregistrovať znovu a môže tam stratiť niektoré jemu osobne na mieru upravené vlastnosti.

Pri mazaní súborov s údajmi o cookies z disku možno postupovať nasledujúco:

- v programe **Internet Explorer** vymazať adresár určený pre cookies,
- v programe **Netscape Communicatore** vymazať súbor **cookies.txt**.

Ďalšou možnosťou obrany proti nebezpečenstvu zo strany cookies pri surfovaní na internete je využitie anonymity sprostredkovateľskej stránky, napr. **Anonymizer** (**www.anonymizer.com**). Táto služba pri prehľadávaní internetových stránok zabraňuje vzniku súborov cookies na užívateľskom počítači.

Inou možnosťou ochrany je použitie osobných firewallov, napr. **Zero-Knowledge Systems Freedom 2.0** poskytujúci správu cookies alebo **Symantec Norton Personal Firewall 2001** umožňujúci filtrovanie cookies.

Riešenie telekomunikačných problémov

Pri **diaľkovom pripojení** cez telefónnu linku, zákaznícku linku alebo medzisieťový kanál nemožno nikdy vedieť, kto je na druhom konci linky. Z toho vyplýva nevyhnutnosť spoľahlivej identifikácie a overenia totožnosti každého používateľa pri jeho prihlásení do systému. Ide o jednoznačné overenie, či má používateľ vôbec právo sa do siete napojiť, a ďalej určiť, aké prístupové práva môže dostať a používať.

Pri diaľkovom prístupe je potrebné každému účastníkovi priradiť heslo a dobu jeho platnosti, obmedziť počet pokusov o prístup, zadať číslo pre spätné volanie na overenie totožnosti, obmedziť prístup v istých časových úsekoch dňa a v jednotlivých dňoch, obmedziť dĺžku spojenia. Zabezpečený systém by mal ďalej poskytovať štatistiku tak súčasne, ako aj v minulosti pripojených účastníkov a kontrolu systémových udalostí, ako napr. pripojenie a ukončenie spojenia.

Príklad bezpečného nadviazania spojenia

Podmienkou je, aby sa daný účastník nachádzal v zozname účastníkov spojenia. Po detekcii žiadosti o nadviazanie spojenia zašle prístupový server účastníkovi výzvu so šifrovacím kľúčom. Ten odošle späť šifrovanú odpoveď obsahujúcu jeho identifikáciu. Server potom prekontroluje v databáze účastníkov spojenia prijatú identifikáciu a oprávnenie použitia servera.

Ak všetko prebehlo v poriadku, server sa sám spojí s účastníkom. Predtým ešte skontroluje, či nebola vynútená funkcia spätného volania. To znamená, že server po autentizácii preruší spojenie a vytočí číslo účastníka uvedené v databáze účastníkov spojenia. Tým je možné predísť prieniku a vďaka záznamu o každej relácii mať prehľad o lokalitách, z ktorých používatelia volajú.

Zahraničné spoločnosti zaisťujúce medzinárodné hovory sa začali lepšiť v kontaktovaní a upozorňovaní zákazníkov na podozrivú aktivitu. V 23 % prípadoch sa používatelia prvýkrát dozvedeli o pirátstve práve od telefónnej spoločnosti. Tieto spoločnosti začali byť tiež viac nápomocné pri ochrane proti telekomunikačnému pirátstvu. Napr. spoločnosť MCI oznámila širokú iniciatívu v boji proti pirátstvu. Jej plán **Detect** zahŕňa monitorovanie styku smerujúceho z/do USA v kombinácii so zosilnenou snahou oboznámiť zákazníkov s podozrivou aktivitou. Firmy Sprint Corp. a AT&T zaviedli podobné opatrenia už skôr.

Ako príklad protiopatrení môže slúžiť napr. blokovanie diaľkových liniek, eliminácia hovorov do zahraničia, lepšie sledovanie záznamov hovoru alebo častejšie zmeny prístupového kódu. Konferenčné systémy by mali byť vytvárané čo najkomplikovanejšie, telefónne čísla pre jednotlivé konferencie by mali byť čo najčastejšie menené a mosty pre vytváranie rozhovoru by mali byť aktivované len pri ohlásení.

Nebezpečie vo vnútri sietí

Neustále sa objavujú nové správy o hacknutých stránkach a nabúraných systémoch. Potom si aj väčšina zodpovedných myslí, že sa musí chrániť predovšetkým proti útokom zvonka. Väčšie nebezpečenstvo však častokrát číha vo vnútri spoločnosti.

Zo záverov nedávnej konferencie bezpečnostných expertov spoločnosti Ernst & Young v Prahe vyplýva, že hoci je nebezpečenstvo napádania hakermi veľmi reálne a aktuálne, väčšie nepríjemnosti môžu nastať v dôsledku prieniku zvnútra. Jedným zo spôsobov je **social engeneering**, ktorý umožní získať narušiteľovi napríklad platné heslá k systému od nepoučeného zamestnanca.

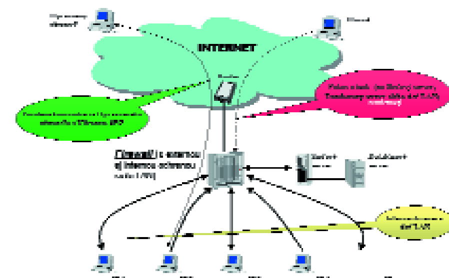
Ešte nebezpečnejšia je možnosť, ak sa nelegálnym spôsobom pokúsi obohatiť človek, ktorý systém dôverne pozná (takéto prípady sa vyskytli už aj u nás). A môže ísť o bankové podvody alebo aj o manipuláciu s doménou Mr.Lin(x)a.

Obrana proti útokom zvnútra je, samozrejme, ešte zložitejšia, než zabránenie neoprávneným prístupom zvonku. Tu totiž nie je možné zabrániť potenciálnym útočníkom v prístupe k systému. Aj tu však existujú riešenia, nejde však o škatuľové riešenia, ale skôr o **zmenu informačnej politiky firmy**.

V prípade kritických aplikácií by mal byť prístup k dôležitým funkciám systému viazaný na nejakú formu potvrdenia ďalšej osoby. Rozloženie zodpovednosti na dvoch pracovníkov s rôznymi heslami výrazne znižuje nebezpečenstvo zlyhania – tak to funguje v bankách aj v atómových elektrárňach. Rovnako tak sa vyplatí **zmeniť konfiguráciu bezpečnostných nastavení a hesiel po odchode zamestnanca**, ktorý mal prístup k systému. Tieto opatrenia, samozrejme, nevylúčia riziko, ale dokážu ho výrazne znížiť.

Pre lokálne siete s cennými dátami je vhodné pre ochranu prístupu použiť **certifikovaný sieťový operačný systém** (napr. bezpečnostnej triedy B1 podľa TC-SEC alebo aj vyššej).

Alternatívnym riešením je použitie **hardvérového modulu** (napr. aj počítača), ktorý **zabezpečí riadenie prístupu v rámci celej siete LAN** (tzn. medzi jednotlivými klientmi LAN aj serverom), vytvorenie interných virtuálnych privátnych sietí VPN (Virtual Private Network) a šifrovanie komunikácie v rámci celej LAN. Takýto modul potom plní funkciu bezpečnostnej nadstavby použitého sieťového operačného systému LAN. Funguje ako interný firewall predradený pred sieťovým serverom (z pohľadu klientov LAN) a všetka lokálna komunikácia prebieha cez tento modul (možno ho zlúčiť s externým firewallom do jedného modulu – pozri obr. 1).



obr.1: Schematické znázornenie externej aj internej ochrany siete LAN

Nástroje a prostriedky ochrany

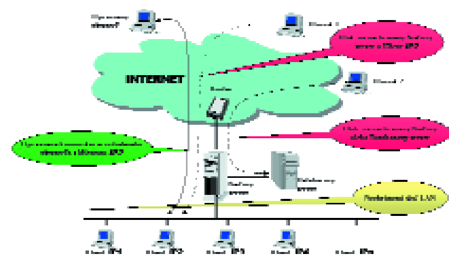
Nástroje a prostriedky útokov uvedené v [3] možno použiť tak pre účely útokov (v rukách útočníkov) v súlade s ich pôvodným určením, ako aj pre účely ochrany (v rukách bezpečnostných správcov a správcov systému) na určenie slabín a nedostatkov v zabezpečení. Preto budú v ďalšom opísané prostriedky určené výhradne na ochranu proti najznámejším útokom a bezpečnostným problémom.

Externé firewally

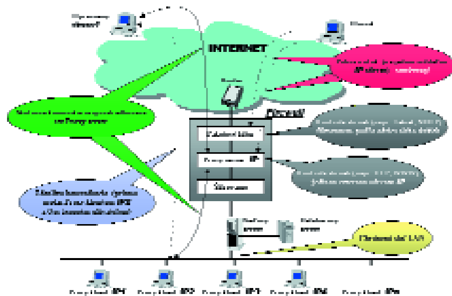
Firewall (ochranná stena) je výrazom implementácie bezpečnostnej politiky, ktorá definuje povolené služby a možnosti prístupu pomocou programových a technických prostriedkov umiestnených v bode pripojenia k vonkajšej sieti (napr. internet). Ide o vyhradený prístupový server umiestnený medzi vlastnou sieťou a vonkajšou sieťou (schematické znázornenie možnosti útokov na nezabezpečenú lokálnu sieť a na sieť chránenú externým firewallom je na obr.2 a 3).

Užitočná funkcia firewallu je tzv. **sandbox**, ktorý zabráni prehliadaču v prístupe k určitým zložkám. Sandbox (angl. detské pieskovisko) predstavuje uzatvorenú oblasť vytvorenú okolo nejakého programu. V Sandboxe možno nastaviť, ku ktorým súborom a zložkám nesmie mať daný program prístup alebo ktoré funkcie systému nesmie používať.

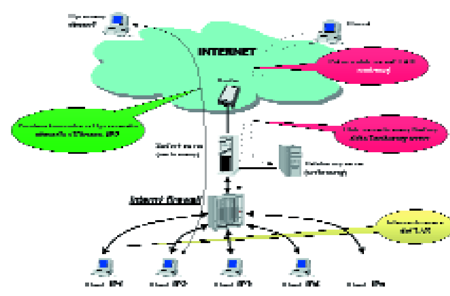
Takýto firewall by mal umožniť vnútorným používateľom lokálnej (intranetovej) siete diferencovaný prístup do vonkajšej siete WAN, ale zároveň spoľahlivo odtieniť vonkajší svet od možnosti jednoducho sa dostať dovnútra tejto siete. Pomocou hardvérových a softvérových metód je nastavené, kto, s kým, ako a o čom smie komunikovať.



obr.2: Schéma útoku z internetu na nechránenú sieť LAN



obr.3: Schéma činnosti firewallu pri ochrane siete LAN voči útoku z internetu



obr.4: Schematické znázornenie internej ochrany siete LAN

Okrem povolenia prevádzky cez stenu iba s autorizovanými ID zamedzuje tiež priamy prístup do siete WAN. Veľmi dôležitou vlastnosťou je vytvorenie krytého bezpečného kanála s definovanými účastníkmi založeného na spoľahlivom autentizačnom procese a šifrovaní prenášaných dát.

Pre zaručenie bezpečnej ochrany systému by mal spoľahlivý firewall v sebe integrovať nasledujúce funkcie:

Paketový filter

Účelom paketového filtra je kontrolovať IP adresy všetkých ním prechádzajúcich paketov.
Paketový filter podľa nastavených funkcií:

- kontroluje pakety buď v oboch smeroch komunikácie, alebo len smerom do lokálnej siete,
- buď prepustí daný kontrolovaný paket ďalej (do/z lokálnej siete), alebo zabráni jeho prechodu (v závislosti od IP adresy odosielateľa/adresáta).

Funkcia realizujúca prerušenie nepovolenej komunikácie a odmietnutie prechádzajúceho paketu je aktivovaná v prípade, ak nastane jedna z nasledujúcich možných kombinácií prípadov (s naznačeným smerom komunikácie typu „odosielateľ ➔ adresát“):

a) Oprávnený lokálny používateľ ➔ Neoprávnený vzdialený používateľ

b) Neoprávnený lokálny používateľ ➔ Oprávnený vzdialený používateľ

c) Neoprávnený vzdialený používateľ ➔ Oprávnený lokálny používateľ

d) Oprávnený vzdialený používateľ ➔ Neoprávnený lokálny používateľ

Proxy server

Základnou úlohou **proxy servera** (aplikačná brána) je filtrovať a odovzdávať sieťové spojenia pre niektorú službu (napr. FTP, WWW, GOPHER) a „skryť“ jednotlivých účastníkov lokálnej siete pred zvyškom siete WAN, ku ktorej je daná lokálna sieť pripojená. **Proxy systém** je tvorený **proxy serverom** a **proxy klientom**. Interný používateľ (cez proxy klienta), ktorý chce komunikovať s externým (cudzím) účastníkom sa najskôr spojí s proxy serverom a oznámi mu svoje požiadavky. Ten ich buď vybaví, alebo zamietne (podľa jeho nastavenia).

Proxy server sprostredkúva komunikáciu celej pripojenej lokálnej siete s okolím prostredníctvom jednej IP adresy. Používatelia vonkajšej siete potom celú lokálnu sieť považujú za jediného používateľa.

Firewall je však schopný podľa ďalších údajov v hlavičke paketu určiť skutočného adresáta (vnútorného účastníka) a v prijatom pakete transformuje „spoločnú“ vonkajšiu IP adresu lokálnej siete na skutočnú internú adresu účastníka známu a platnú len v rámci danej lokálnej siete. Podľa tejto adresy sa uskutoční interné smerovanie paketu k jeho lokálnemu adresátovi.

Šifrovanie

Šifrovanie je jediná skutočne spoľahlivá metóda ochrany informácií pri ich prenose nezabezpečenými počítačovými sieťami proti neautorizovanému prístupe k nim a ich neželanému prečítaniu a prezradeniu.

Po ukončení procesu autentizácie a overenia identity komunikujúcich strán nasleduje vlastný prenos. Všetky pakety prenášané sieťou sú vždy uchovávané po určitú dobu v uzloch siete a zanechávajú tak za sebou akúsi „stopu“. Preto je nevyhnutné citlivé údaje transformovať (zašifrovať) do tvaru, v ktorom sú pre všetkých „nepovolaných“ účastníkov siete nečitateľné. Oprávnený adresát, prirodzene, musí byť schopný vykonať spätnú transformáciu prenesených údajov v zašifrovanom tvare (odšifrovanie) do tvaru pre neho čitateľného. Vytvára sa tak spoľahlivý a bezpečný šifrovaný **krytý kanál**.

Treba však odlišovať od pojmu skrytý kanál, keď ide naopak o zámernú implementáciu určitých nedokumentovaných a používateľovi neznámych funkcií autorom niektorého z použitých softvérových prostriedkov. Takéto zásahy potom umožňujú neželaný únik v systéme spracovávaných informácií.

Ďalšou možnou užitočnou vlastnosťou firewallu je súčasne funkcia interného prístupového servera v rámci siete LAN (pozri obr. 3) ako nadstavby zabezpečujúcej ochranu komunikácie v rámci danej lokálnej siete (riadenie prístupu aj šifrovanie komunikácie).

Vo svete existuje niekoľko výrobcov externých firewallov, napr. Check Point, Cisco, WatchGuard, Linksys atď.

Osobné firewally

Hrozba útoku hackerov sa dotýka hlavne firiem a ich sietí, ale nemusí sa vyhnúť ani domácim používateľom. Pri týchto útokoch ide o to najcennejšie, čo počítač obsahuje (vo väčšine prípadov dokonca cennejšie ako sám počítač). Ide o informácie a dáta, ktorých strata môže zmariť hodiny práce, nehovoriac o tom, že niektoré informácie sú príliš citlivé na to, aby sa dostali do rúk nepovolaným.

Tiny Personal Firewall 2

Tento firewall poskytuje ochranu zo strany internetu aj zo siete LAN. Pri komunikujúcej aplikácii si pýta povolenie jej činnosti a potom ju považuje za bezpečnú. Založený je na viacvrstvovej ochrane.

Na nízkej úrovni kontroluje sieťovú komunikáciu, na úrovni TDI zachytáva komunikáciu medzi aplikáciami a operačným systémom a na úrovni NDIS kontroluje pakety prechádzajúce medzi ovládačmi sieťových zariadení.

Pri kontrole aplikácií môže skontrolovať elektronický podpis vytvorený algoritmom MD5, čo bráni tzv. trójskym koňom ukryť sa za povolené aplikácie.

Norton Personal Firewall 2001

Na firewalle možno nastaviť pre každú aplikáciu vhodný súbor pravidiel. Keď sa program pokúsi získať prístup na internet bez vopred definovaných pravidiel, používateľovi pomôže nastaviť správne parametre filtrov.

Podobne reaguje aj na neznámu požiadavku na prístup z Internetu, napr. bežné postupy hackerov, ako prehľadávanie portov. Používateľ môže po upozornení na určitú dobu zablokovať všetky vonkajšie spojenia.

Pokusy o nepovolený prienik po zablokovaní ukladá do auditného súboru (logu). Schopný je obmedziť prístup k ovládacím prvkom ActiveX a appletom alebo zablokovať cookies.

BlackICE Defender 2.5

Prostriedok BlackICE Defender (od Network ICE) možno charakterizovať ako kombináciu firewallu a technik zisťovania pokusov hackerov o prienik. Výstrahy sú odlíšené a voliteľné aj so zvukovým signálom.

Blokovanie jednotlivých adries a portov možno nastaviť buď manuálne, alebo automaticky podľa činnosti pochádzajúcej z danej adresy. Prípadný útočník je identifikovaný podľa adresy. Dáta z podozrivej adresy môžu byť uchované pre ďalšiu analýzu.

PGP Desktop Security 7.0

Produkt (od Network Associates) sa skladá zo známeho programu PGP, programu pre šifrovanie dát na pevnom disku, desktop firewallu a klienta pre virtuálne privátne siete. Ochranné funkcie možno aktivovať samostatne pre každý sieťový adaptér a pravidlá nastavovať individuálne a pružne. Firewall dokáže odhaľovať pokusy o útok, zablokovať ich a klasifikovať prístupy zo siete a vyradiť tak potenciálnych útočníkov. Neobsahuje však filtre na ochranu proti javovským apletom, ani pre špeciálne slová a citlivé dáta.

Secure 4U 5.0 Professional

Softvérový prostriedok (od Sandbox Technologies) kontroluje činnosť programov pre prístup na internet a pri ich spustení na miestnom počítači. Po prvom spustení prebieha identifikácia inštalovaných programov a potom sa automaticky uskutoční bezpečnostné nastavenie.

Program môže pracovať buď v expertnom, alebo jednoduchom režime. Neznáme programy sleduje v tzv. režime učenia. Súčasťou je aj antivírusový program Inoculate IT od Network Associates.

ZoneAlarm 2.6

Program (od Zone Labs) sa spustí po inštalácii a aktivuje sa základná konfigurácia ochrany. Rozlíšená je miestna sieť od internetu a zobrazený je stav povolených prístupov v danej sieti. Schopný je rozpoznať pokusy o útok, realizovať obranu a zaznamenať do svojho log súboru.

V prípade pokusu aplikácie o prístup na internet treba vykonať nastavenie konfigurácie pre ďalšie pripojenie. Možné je tiež automaticky zablokovať prístup na internet, ak v dopredu nastavenú dobu neprebieha žiadna činnosť alebo je spustený šetrič obrazovky. Pri prenose však nie je možné zablokovať vopred stanovenú postupnosť znakov. Rozšírená verzia Pro podporuje aj zdieľané pripojenie na internet.

McAfee Firewall 2.15

Firewall (od Network Associates) poskytuje účinnú ochranu na úrovni filtrovania paketov (vrátane blokovania paketov ICMP). Automaticky rozpozná, keď sa nejaká aplikácia chce pripojiť k internetu. Používateľ potom môže prístup buď povoliť, alebo zakázať. Umožňuje tiež pre každé sieťové rozhranie rôzne nastavenia.

eSafe Desktop 3.0

Program eSafe Desktop (od Aladdin Knowledge) poskytuje okrem osobného firewallu aj antivírusový program. Všetky pravidlá je potrebné nastaviť až následne. Funkcia Sandbox umožňuje obmedziť prístup pre každú aplikáciu v miestnom systéme.

Firewall poskytuje filter obsahu umožňujúci výber medzi vopred definovanými zakázanými slovami. Súčasne obsahuje chránenú oblasť, ktorá je určená na preverenie súkromných dát.

Ďalšie nástroje

FloodGuard

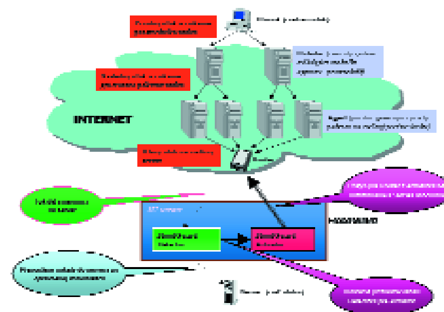
Útoky typu Distributed Denial of Service (DDoS) sú stále častejším problémom, pri veľkých serveroch tvoria podobné pokusy až 15 % prevádzky. Obrana proti nim je zložitá, ale našťastie sa objavujú nové technológie obrany.

Jednou zo spoločností ponúkajúcich riešenie ochrany pred DoS útokmi je startup Reactive Network Solution s produktom FloodGuard (pozri obr. 5). FloodGuard, nová „inteligentná“ zbraň proti DDoS útokom, funguje trochu inak, než doterajšie systémy ochrany. Tie detekovali útok známeho typu a informovali administrátora, ktorý potom zaistil odfiltrovanie útočníkov na rútroch.

FloodGuard nepracuje iba s databázou známych typov útokov, ale námatkovo sleduje celkovú prevádzku a hľadá pakety, ktoré vykazujú znaky zvláštneho správania, čo sa dá prirovnať k práci **klasických antivírusových programov s databázou vírusov a súčasným zapojením heuristickej analýzy.**

FloodGuard sa skladá z dvoch prvkov, **FloodGuard Detectora**, ktorý sleduje prevádzku a nahlási prípadný útok, a **FloodGuard Actuatora**, ktorý komunikuje s rútrami a prepínačmi a zaisťuje odfiltrovanie IP adries, z ktorých prichádzajú útoky. Okrem plne automatického režimu je možné zvoliť aj poloautomatický, ktorý vyžaduje zásah administrátora.

Flood detector je dodávaný na predinštalovanom 1U serveri od firmy Dell s RedHat Linuxom a zvláda monitorovať internetovú komunikáciu až s kapacitou rádovo Gbitov za sekundu.



obr.5: Schéma ochrany proti DDoS útoku pomocou Flood guard

AntiSniff

Existencia počítača v sieti s kartou v tzv. promiskuitnom režime môže byť príznakom bezpečnostných problémov. To totiž znamená, že **karta prijíma všetky pakety** (t. j. nielen pakety určené pre ten počítač). Na danom počítači potom s najväčšou pravdepodobnosťou beží nejaký program, ktorý to využíva – môže to byť vyhľadávač hesiel alebo monitorovací softvér.

l0pth.com uviedlo zaujímavý produkt AntiSniff – akokoľvek sa totiž doteraz predpokladalo, že nie je možné detekovať karty v promiskuitnom režime na diaľku, opak je pravdou.

AntiSniff je aktívny bezpečnostný monitor schopný prehľadať sieť a zistiť, ktoré počítače majú karty v promiskuitnom režime. Možné je ho získať pre operačné systémy Windows aj Unix.

Postfix

Pre zvýšenie bezpečnosti v systémoch so Sendmailom a vyriešenie mnoho z jeho problémov možno použiť napr. Postfix – modulárny softvérový balík menších programov. Ide o rýchly, ľahko administrovateľný systém poskytujúci veľkú mieru bezpečnosti pri kompatibilite s programom Sendmail. Cieľom bolo nahradiť Sendmail ako MTA (Mail Transport Agent).

Z celého systému Postfix je pod UID 0 aktívny len démon **master**, ktorý spúšťa ostatné programy. Pri svojej činnosti nie sú potrebné **setuid ()** mechanizmy. Ide o jeden z ochranných prvkov proti útokom hackerov, pretože na rozdiel od Sendmailu po nájdení chyby v MTA nedostanú práva root (program môže bežať aj v prostredí chroot).

Ďalší prínos k bezpečnosti spočíva v rozdelení queues (frontov). Lokálne maily idú do **maildrop queue** a odtiaľ sú presunuté do **incoming** ihneď po skontrolovaní. Maily práve spracovávané a distribuované **Queue Managerom** sú v **active queue** a nedoručiteľné maily končia v **queue deferred**. Keďže sa súčasne spracováva len jedna správa a fronta active queue je dostatočne malá, nie je Postfix náročný na zdroje počítača.

LDAP/MySQL môžu nahradiť ľubovoľné hash tabuľky a zabrániť tak (okrem iného) tzv. single-point-of-failure pomocou viacerých LDAP/MySQL serverov.

Vďaka modularite možno využívať externé programy, ako napr. skenery vírusov, SPAM filter alebo POP before SMTP. Súčasne možno automaticky šifrovať maily, napr. cez TSL, čo je podobné protokolu SSL (Secure Socket Layer) pre WWW s realizovanou autentizáciou používateľov aj v rámci protokolu SMTP.

Port Detective

Porty sú virtuálne otvory, prostredníctvom ktorých je možné realizovať spojenie počítačov. Podľa čísel portov rozpozná počítač, ku ktorej službe sa chce iný počítač pripojiť (napr. www stránka má číslo portu 80 alebo FTP má číslo 21). Prehliadač nejakého používateľa pripája číslo portu k adrese požadovanej služby automaticky. Ak nejaký počítač neposkytuje žiadne porty, nie je možné sa k nemu pripojiť.

Pomocou počítačových portov môžu hackeri získať neoprávnený prístup do daného systému. Monitorovanie stavu portov a prípadné sliedenie okolo nich umožňuje program **Port Detective.com**.

ZONER

V súčasnosti je stále väčším problémom **bezpečnosť dát na www serveroch. Najčastejším spôsobom útoku na www stránky je zneužitie FTP prístupu. Možnosť získať dáta potrebné na prístup na doménu cez FTP účet nie je na internete príliš zložitá.** Jedným z riešení je používanie chránených prenosov dát cez FTP. To však prináša mnoho obmedzení a problémov. Možnou myšlienkou je napr. zabrániť získaniu údajov, ktoré by mohli viesť k zneužitiu služby.

S riešením prišiel ZONER software, ktorého ochranný softvér je založený na úplne inej myšlienke. Vychádza z toho, že najlepším spôsobom, ako zabrániť zneužitiu nejakých služieb, je **používanie týchto služieb zakázať. Teda aj v prípade, že útočník získa potrebné údaje na prístup do systému, systém mu neumožní túto službu využiť.**

Princíp zámku na FTP spočíva v tom, že **klient po odoslaní súborov na www server uzamkne FTP účet, a tým zablokuje túto službu. Ak sa vyskytne potreba aktualizácie dát na doméne, zákazník si FTP účet odomkne a dáta nahrá. Potom môže FTP účet opäť uzamknúť.** Zámok na FTP je súčasťou Centra administrácie na **www.czechia.com**, ktoré umožňuje uzamknúť FTP účet v režime on-line podľa potrieb každého z používateľov.

Anonymizéry a remailery

Najväčšie nebezpečenstvo práce na internete je presvedčenie o vlastnom bezpečí a úplnej anonymite. Pritom každý používateľ zanecháva za sebou veľmi zreteľnú stopu všade, kadiaľ prechádza. Pre webové spoločnosti napríklad nie je problémom monitorovanie aktivít jednotlivých používateľov ani vtedy, keď je použitý firewall (bez proxy servera).

Tento problém môžu odstrániť **anonymizačné služby**, ktoré postavia medzi internet a používateľa proxy servera (ktorý práve mnohým firewallom chýba). Znemožní tak vysledovanie skutočnej IP adresy používateľa. Používanie anonymizačných služieb mierne spomaľuje surfovanie po internete (cez pevnú linku to nie je zreteľné).

Jednu z najznámejších služieb pre surfovanie na internete poskytuje sprostredkovateľská stránka **Anonymizer** (**http://www.anonymizer.com**). Pre jej využívanie sa stačí jednoducho zaregistrovať a pre surfovanie použiť vlastný prehliadač. Všetky pohyby používateľa sú presmerované cez proxy server Anonymizera (spätné sledovanie používateľa končí pri IP adrese Anonymizera).

Ďalej ponúka funkcie, ako používanie stránok vyžadujúcich cookies (SafeCookies), šifrovanie URL adries alebo šifrované spojenie počítača používateľa so servermi Anonymizera.

Pre mailovú komunikáciu platia podobné nebezpečenstvá plynúce z nedostatku anonymity na internete. Aj tu existuje možnosť ukryť svoju identitu použitím tzv. **anonymných remailerov** (napr. **The Replay Remailer http://www.replay.com/remailer**). Sú to programy, ktoré ukryjú hlavičku správy tak, že sú meno a adresa odosielateľa v podstate nezistiteľné. Ak potom chce niekto reagovať na mail, posiela všetko do remailera. Až po anonymnom presmerovaní je správa odoslaná na pravú adresu odosielateľa.

Úroveň anonymity je len taká vysoká a bezpečná, ako spoľahlivý a bezpečný je prevádzkovateľ služby. Iba on nesie zodpovednosť za utajenie identity používateľov. Preto treba vyberať poskytovateľa anonymizačnej služby opatrne, starostlivo a podľa jeho povesti.

Ing. Miloš Šmirjak, CSc.

Pokračovanie: Odporúčania pre riešenie ochrany, Záver

Literatúra

[1] Rothfeder, J.: Nedostatek soukromí při práci na internetu. In: Computerworld 19/97,str. 21–26
[2] Šmirjak, M.: Bezpečnosť informačných systémov a ochrana dát. Seriál o počítačovej bezpečnosti. www.programovanie.pc.sk, 2001
[3] Šmirjak, M.: Nebezpečenstvá číhajúce na internete. In: PCSpace 10/2001, str. 38–41

Tipy a triky – modemy a dial-up

Telefónna linka

Teoretická hranica, spočívajúca v technickom obmedzení podľa Shannonovej vety je 56 kbps, ktorá sa však v našich podmienkach nedosiahne. Základom kvalitného spojenia je kvalitný modem a dobrá telefónna linka. Preto najprv venujme pozornosť tomu, aby nám telekomunikácie **zabezpečili prípoj na digitálnu ústredňu**, teda si objednajme prečíslovanie do nej. Majme však na pamäti, že všeliek na všetko to nie je, pretože sme obmedzení rôznymi faktormi, ktoré už ťažko dokážeme ovplyvniť, napríklad stavom telefónnych káblov, vzdialenosťou po najbližšiu ústredňu, jej technickým stavom a podobne. Ešte aj dnes existujú v niektorých oblastiach telefónne káble zo začiatku minulého storočia či z obdobia druhej svetovej vojny. Od takých, samozrejme, nemôžeme očakávať kvalitný prenos a požadovanú šírku pásma prenosu potrebného pre vysokorýchlostné spoje bez „presluchov". Aj v takom prípade je možné aké-také riešenie – **použitie opravného protokolu MNP10**, alebo inak nazvaného Cellular Protocol, čo je samoopravný protokol určený na nekvalitné linky. Niektoré modemy ho však nemajú, v iných zasa nejde normálnou cestou navoliť.

Ak máme pochybnosti o kvalite linky, bez váhania požiadajme o premeranie a zabezpečenie zodpovedajúcich parametrov linky.

S nekvalitnou analógovou linkou, teda presnejšie s pripojením do analógovej ústredne budeme mať šťastie, ak dosiahneme rýchlosť pripojenia 33,6 kbps. Píše sa, že je to najvyššia rýchlosť, akou sa dokážeme pripojiť, ale to v praxi neplatí. Budeme sa síce môcť pripojiť aj rýchlejšie, ale nebude nám to nič platné. Spojenie bude nekvalitné, často bude „padať" a najhoršie je to, že po starých analógových ústredniach (a teda aj po linkách) sa šíri tzv. tarifikačný impulz, ktorý spôsobuje inkrementáciu počítadla impulzov v ústredni. Modemy to najmä pri vyšších rýchlostiach považujú za masívne rušenie, a tak nám prakticky každé spojenie rýchlejšie ako 33,6 kbps „spadne" so železnou pravidelnosťou presne s príchodom tarifikačného impulzu. Pri digitálnych ústredniach sme od tohto ušetrení, no impulz je možné vyvolať jednou z doplnkových služieb. Ak sa tak náhodou stane, nebudeme sa stačiť diviť, čo sa to porobilo s internetom!

Podmienkou kvalitného pripojenia je teda v prvom rade kvalitná linka s dobrým technickým stavom káblov, pripojená na nie príliš vzdialenú ústredňu. Najlepšie je, ak aj internetový provider, na ktorého sa pripájame, je pripojený na tú istú ústredňu, čím minimalizujeme počet prepojovacích miest v prenosovej ceste.

Aký modem použiť

Druhou, mimoriadne dôležitou podmienkou je **kvalitný modem**. Pri profesionálnom využívaní internetu sa neuspokojíme s občasným surfovaním po www stránkach, ale budeme potrebovať prenášať objemné súbory, najčastejšie už skomprimované niektorým z komprimovacích programov, napríklad vo formáte ZIP, RAR, ARJ alebo podobne. V dnešných časoch aj tie najjednoduchšie inštalačné súbory programov pracujúcich v operačnom systéme Windows mávajú veľkosť okolo jednoho megabajtu, no nezriedka to býva aj dvadsať či tridsať megabajtov. Druhé hľadisko je spoľahlivosť prenosu. Preto je mimoriadne dôležité použiť kvalitný modem.

Bežné modemy pripojené zbernicou PCI či rozhraním USB často nespĺňajú naše požiadavky. V drvivej väčšine ide o tzv. Soft či Win modemy, ktoré pre svoju prácu spotrebúvajú výkon procesora. Z tohto hľadiska sú na tom najhoršie modemy AMR. Vyskytnúť sa však môžu aj hardvérové verzie PCI a USB modemov, ktoré za kvalitou externých prevedení vôbec nezaostávajú.

Podmienka kvalitnej práce modemov je ich správna inštalácia. Aj keď sú moderné zariadenia typu PnP, teda konfigurácia by mala byť automatická, v každom prípade skontrolujme inštaláciu a zapojenie. Modem by mal obsluhovať samostatné prerušenie IRQ, problém môže napríklad nastať pri zdieľaní prerušenia so sériovou myšou.

Rýchlosť sériového portu

Na vyriešenie **optimálnej práce** musíme vyriešiť známy problém obmedzenia sériových portov, ktoré vyplývajú z rýchlostnej hranice 115 200 bps. Je to maximálna prenosová rýchlosť, ktorú môžeme dosiahnuť na starších sériových portoch. Problémy vznikajú, ak chceme napríklad textový súbor preniesť z modemu do počítača. Jeho skomprimovaný tvar modem rozbalí vo vlastnej vyrovnávacej pamäti, čím sa jeho veľkosť niekoľkokrát znásobí. Ak modem pracoval na plné vyťaženie v skomprimovanom tvare, nemôžeme sa spoliehať na to, že rozbalené, objemnejšie dáta bude schopný preniesť bez čakania do počítača pri základnej rýchlosti portov 115 200 bps.

Moderné sériové porty značiek National Semicondictor, SMC a WinBond dokážu pracovať pri **rýchlosti 921 600 bps, dokonca až na 1,5 Mbps**. Na využitie takýchto rýchlostí potrebujeme konfiguračný program SHSMOD, ktorý nastaví porty a vykoná aj úpravu súboru serial.vxd.

Pri modemoch určených pre zbernicu ISA je situácia podobná. Samotný port je konštrukčne schopný vyšších rýchlostí, ale z dôvodu kompatibility emuluje klasické sériové rozhranie 115 200 bps. Ak ide o typ, postavený na obľúbenom čipsete Rockwell (Conexant), potrebujeme špeciálny driver ROCKSER.VXD, ktorý nám port nakonfiguruje na rýchlosť 230 400 bps, čo postačí aj na náročnejšiu prácu.

Download

Ďalšou výhodou je použiť kvalitný downloadovací program, napr. Getright alebo Godzilla. Ten nám zabezpečí nielen pokračovanie sťahovania po predchádzajúcom prerušení či spadnutí, ale na prenos využije niekoľko ciest zapojených súčasne, čím sa prenos naozaj optimalizuje.

AT príkazy

Nasledujúcou, dôležitou vecou je starostlivo nakonfigurovať modem podľa tzv. AT príkazov, teda príkazov kompatibilných so štandardom Hayes. Veľa používateľov vlastne ani nevie, že niečo také existuje. Príkazy sú mierne odlišné v závislosti od použitej konkrétnej čipovej súpravy modemu, čo nájdeme v príručke, no základ majú spoločný. Asi najlepšie sa konfigurujú modemy s čipsetom Rockwell.

Bohužiaľ, najznámejším príkazom je **AT+MS=V34**, ktorý použijeme vtedy, keď sa modem na klasickej linke s analógovou ústredňou pripojí vyššou rýchlosťou, ako 33,6 kbps a spojenie padá kvôli rušeniu tarifikačnými impulzmi či z inej príčiny. Rovnako je dôležité skontrolovať, či **máme zaškrtnuté voľby Use error control, Compress Data, Use flow control a Hardware (RTS/CTS)** v záložke Modemy. Rovnako si musíme na našich linkách skontrolovať, či máme nezaškrtnutú voľbu **Wait for dial tone before dialing**, ktorá nám zabezpečí, že modem pred vytáčaním nebude čakať na signál voľnej linky, ktorý je iný, ako je vo svete obvyklé. Pri nekvalitných linkách a často padajúcom spojení sa môžeme pokúsiť zlepšiť spojenie zaškrtnutím voľby **Use cellular protocol** (sprístupnenie protokolu MNP-10), no pri niektorých typoch modemov táto voľba nie je prístupná. Takisto si overme, či máme nastavenú hodnotu **Maximum speed** na maximálnu hodnotu.

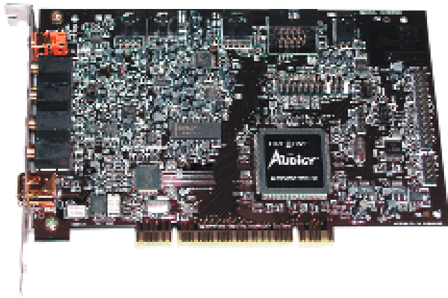
Posledná kontrola sa bude týkať nastavenia **modemového portu**, napríklad COM3 alebo COM4 v prípade interného modelu, či COM1 alebo COM2 v prípade externého typu. Skontrolujme, či máme povolený FIFO buffer, teda či je príslušná voľba zaškrtnutá. Veľkosti **Receive a Transmit Buffer** je dobré nastaviť na maximum, v prípade problémov použime nastavenie Defaults či iné hodnoty, ktoré zistíme pokusne.

Ak máme starostlivo vybratý a nakonfigurovaný modem a internetové spojenie, odmenou nám bude rýchlejšie a spoľahlivejšie spojenie.

Stanislav J. Manca

Ako dostať z počítača MAXIMUM – tipy a triky zvuková karta

V minulých pokračovaniach sme sa venovali zvukovej karte a možnosťami zvýšenia jej výkonu. Povedzme si v krátkosti o hlavných zásadách a radách, ktorými by sme mali dosiahnuť bezproblémové používanie zvukových kariet.



1. Používajme iba kvalitné komponenty. Týka sa to všetkých súčastí počítača, nielen zvukovej karty. Kvalitné komponenty sú zárukou kompatibility a bezproblémovosti, tiež možnosti na neskoršie zvyšovanie výkonu máme väčšie.
2. Pri inštalácii venujme veľkú pozornosť zdrojom v počítači, teda adresám, prerušeniam a kanálom. Systém, ktorý má v tomto neporiadok, nemôže podať plný výkon a riskujeme aj z toho vyplývajúce problémy.
3. Ak používame staré programy v systéme DOS, ktoré vyžadujú štandard SoundBlaster Pro či SoundBlaster16, a ak máme možnosť, nainštalujme si do počítača takúto kartu. Dajme však pozor na to, aby nedošlo ku kolízii prerušení a DMA kanálov. Nepoužívajme emuláciu, ktorú nám umožňuje napríklad karta SoundBlaster Live!.
4. Dve zvukové karty sa v počítači dajú veľmi ľahko používať. V čistom operačnom systéme DOS je situácia jednoznačná. Keďže zvuková karta PCI tu bez špeciálnych driverov, ktoré prakticky neexistujú, nebude fungovať, bez problémov môžeme používať druhú kartu ISA. V systéme Windows fungujú obidve karty, Windows dokonca dovoľuje zvoliť, ktorú kartu budeme prioritne používať. Oproti tomu kartu ISA môžeme používať aj v okne systému DOS.
5. Ak máme dve súpravy reproduktorov, každú kartu môžeme zapojiť na jednu sústavu. Môžeme si však zvoliť aj také riešenie, že výstup AUX menej kvalitnej karty pripojíme na vstup, napríklad LINE IN kvalitnejšej karty a pomocou programu mixážneho pultu môžeme používať zvuk z obidvoch zvukových kariet.
6. Ak chceme do systému nainštalovať starú zvukovú kartu, ktorá nie je vyrobená podľa systému Plug and Play, často sa nevyhneme problémom. Zjednodušene to znamená, že takáto karta sa nevie dorozumieť s operačným systémom na správnej funkcii a rozdelení systémových prostriedkov počítača (IRQ, DMA, pamäťové oblasti…). Hotová pohroma je vtedy, ak ide o starú kartu ISA v modernom počítači. Veľakrát systém pridelí prostriedky, ktoré by mala využívať takáto zvuková karta, grafickej karte. Grafická karta, aj z toho dôvodu, že býva nainštalovaná na prvom slote počítača, máva jednoznačnú prioritu. Pridelených prostriedkov sa, samozrejme, nechce vzdať a stará zvuková karta sa ich vzdať nevie, pretože ich má napevno pridelené pomocou prepojok. Niekedy sa nevyhneme premiestneniu takejto karty do iného slotu v počítači. Okrem toho je potrebné v systéme Setup Bios pre staré karty ISA rezervovať prerušenie a DMA kanály, aby ich systém nikomu inému nepridelil. Rezervované hodnoty musia súhlasiť s tými, ktoré máme napevno pridelené pomocou prepojok na karte.
7. Pri takejto starej karte ISA bez podpory PnP si dávajme pozor na správne zapojenie konfiguračných prepojok. Postupujme vždy podľa návodu a nastavme správne prerušenie, adresy a DMA kanály. Tieto prepojky sa používajú aj na povolenie funkcie radiča MIDI a joysticka. Na takýchto kartách často bývali aj integrované radiče, napríklad na IDE disky, či proprietárne mechaniky CD-ROM. Ak sa to dá, vypnime ich, inak budú zdrojom problémov. V moderných počítačoch sa aj tak nepoužívajú, zbernica ISA, cez ktorú sú tieto radiče pripojené, im nedokáže zabezpečiť dostatočný výkon na prevádzku súčasných výkonných zariadení.
8. Niekedy sa v tlači objavia informácie o tom, že karty ISA nepodporujú technológiu PnP. Nie je to pravda, v neskoršom období sa na trhu objavil dostatok kariet ISA, v ktorých bola podpora PnP a moderných počítačov bezproblémovo vyriešená, napríklad SoundBlaster AWE64, Vibra16 PnP a podobne. V systéme DOS bolo však nutné použiť špeciálny program, napríklad CTCM, ktorý takéto karty nakonfiguroval. Systém Windows to dobre zvládol aj sám.
9. Dajme pozor na karty, ktoré sú označené ako SoundBlaster kompatibilné a pritom nejde o originál. V súčasnosti je už situácia oveľa lepšia, ale takéto karty obyčajne aj dnes predstavujú zdroj problémov, vyriešenie ktorých nie je v silách bežného používateľa. Prejaviť sa môžu napríklad pri neštandardnom softvéri či v iných operačných systémoch. Platí stará známa zásada, že problémové zariadenie je lepšie radšej hneď predať, ako by sme mali riešením vzniknutých problémov tratiť čas, nervy i peniaze.
10. Niekedy natrafíme na takú kombináciu, ktorá nefunguje správne aj pri pomerne kvalitných zariadeniach. Niekedy to je možné vyriešiť, no rovnako to nie je v silách bežného amatéra. Inokedy pomôže iba výmena komponentov za iný typ, ktorý bude vzájomne bez problémov spolupracovať.
11. Veľa problémov môže byť softvérového pôvodu. To, že nám nejaká zostava pracuje, ešte neznamená, že bude pracovať aj pri výmene či doplnení niektorých jej komponentov. Ovládače predstavujú dôležitý zdroj problémov, pretože ich vývoju a otestovaniu firmy nevenujú dostatok času. Tlačí ich k tomu trh a jeho zákony.
12. Neinštalujme nové ovládače cez staré bez toho, aby sme ich predtým korektne neodinštalovali. Máva to za následok kolíziu a nefunkčnosť karty, pretože sa o jedno zariadenie budú chcieť deliť dva rôzne ovládače. Ak chceme nainštalovať nové ovládače, staré vopred odinštalujme. Niekedy to zabezpečí aj samotný inštalačný softvér.
13. Starým hriechom firmy Creative je to, že k svojim zvukovým kartám neposkytuje taký softvér a ovládače, ktoré by ich vlastnosti využívali naozaj maximálne. Je to marketingový ťah, ktorým si firma vytvára priestor na ďalší upgrade v budúcnosti. V tejto politike nie je Creative osamotená, z ostatných firiem podobného správania je asi najznámejší Microsoft, pri ktorom (často zbytočné) prechody na vyššie verzie programov prinášajú nutnosť nemalých a podstatných investícií do hardvéru.
14. Moderný softvér, najmä hry, vyžaduje zvukové karty, ktoré podporujú niektorú normu 3D (najčastejšie EAX). Takéto karty sa vyrábajú pre zbernicu PCI, ktorá im zabezpečí aj dostatok výkonu. V starších počítačoch ešte nájdeme aj zbernicu ISA, ktorá sa hodí na karty, spomenuté v predchádzajúcich radách.
15. Pamätajme, že ovládače integrované v operačnom systéme predstavujú iba základné minimum, pri ktorom sa zariadenie spustí, no nedisponujú všetkými možnými vlastnosťami. Veľakrát síce ide o firemné ovládače, no v pozoruhodne starých verziách. Jedinou správnou voľbou je teda inštalácia najnovších ovládačov zo stránky výrobcu. Niekedy však máme problém vôbec určiť výrobcu karty či nájsť jeho príslušnú stránku na internete. V takom prípade môžeme skúsiť niektorý kompatibilný driver, ktorý je určený pre kartu s rovnakým zvukovým procesorom.
16. Ak sa to dá, vyhnime sa lacnému a jednoduchému riešeniu, spočívajúcemu vo využití rozhrania AMR, ktoré sa, našťastie, zatiaľ v našich podmienkach veľmi nerozšírilo.
17. Ak chceme kvalitnejší zvuk i bohatšie vlastnosti, nepoužívajme internú zvukovú kartu, ktorá predstavuje jednoduché a zredukované riešenie, často na úkor kvality. Veľakrát máme možnosť použiť iba jednoduchý interný kodek, ktorý stačí napríklad na reprodukciu zvukového CD-ROM, ale už nie na vážnejšiu prácu.
18. Pamätajme, že ku kvalitnej zvukovej karte je potrebná aj zodpovedajúca reproduktorová sústava. Ak má zvuková karta výstup na štyri reproduktory, mali by sme ich použiť. Ak je výstup podľa normy 5.1, platí to rovnako.
19. Ideálne by bolo, keby sme na kvalitnú zvukovú kartu používali aj kvalitné veľké reproduktorové sústavy s objemom 50 – 100 litrov a kvalitný zosilňovač. Sústavy pre počítače nedosahujú takúto triedu kvality, no na druhej strane sú zasa oveľa ľahšie prenosné. Napríklad v prípade výstupu 5.1 by sme však potrebovali príslušný počet sústav spolu so zosilňovačmi, čo obyčajne bežne nemáme k dispozícii.
20. Nepríjemné pískanie reproduktorov pri zapojenom mikrofóne predstavuje tzv. spätnú väzbu. Zvuk, ktorý vydávajú reproduktory, je zaznamenávaný mikrofónom s miernym oneskorením, je zosilnený a vyžiarený reproduktormi. Opäť ho zachytí mikrofón a situácia sa opakuje stále dokola, až dostaneme pískavý zvuk s maximom výkonu, ktorého je schopná naša sústava. Riešení je niekoľko – od použitia úpravy pásma zvuku equalizérom až po jednoduchú nápravu, ktorá spočíva v znížení hlasitosti reproduktorov, či v natočení mikrofónu tak, aby ho reproduktory nezachytili.
21. Pre zachovanie kvalitnej reprodukcie by sme mali poznať teóriu zvuku i príslušné časti z elektroakustiky a elektrotechniky, najmä spôsoby impedančného, napäťového a výkonového prispôsobenia, teóriu zosilňovačov a podobne. Inak naša práca bude v rovine experimentov a ťažko dosiahneme optimálne parametre.
22. Mlčiaci kanál či zariadenie ešte neznamená poruchu. Často sa to stáva pri zvukových diskoch CD-ROM, kedy zabudneme zapojiť prepojovací káblik medzi mechanikou a zvukovou kartou. Niekedy môže byť chyba aj v nastavení programu, ktorý obsluhuje mixážne zariadenie. Zvukový vstup môže byť nevyvážený (zvuk tak hrá iba z jedného kanálu), či môže byť umlčaný (mute). Pomoc je ľahká – správna inštalácia mechaniky i zvukovej karty a nastavenie programu mixážneho pultu.
23. Súčasné zvukové karty predstavujú značne zložité zariadenie, často s výkonom pomalšieho počítača, ktoré vyžaduje celú skupinu ovládačov. Ak karta neplní niektorú z funkcií, pozrime sa do záložky Nastavenie systému – Správca zariadení, či boli všetky ovládače nainštalované a či systém nehlási konflikt s iným zariadením. Chýbajúce komponenty by sme mali doinštalovať. Kolízie môžeme skúsiť vyriešiť zámenou ovládačov alebo zásahom do rozdelenia systémových prostriedkov.

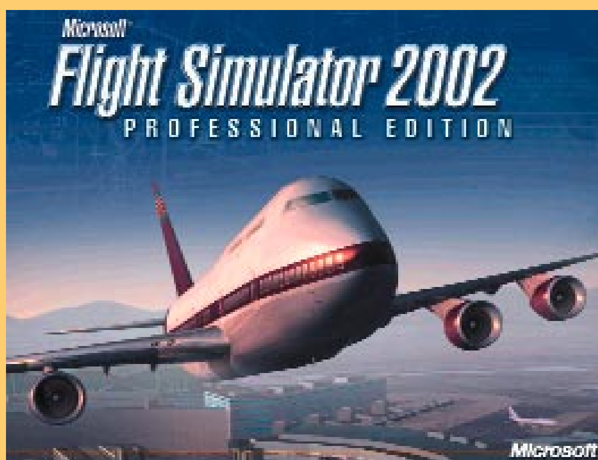
V krátkosti sme si povedali o zvukových kartách a nabudúce sa budeme venovať záludnostiam ďalšieho zariadenia – **grafickým kartám**.

Stanislav J. Manca

Microsoft Flight Simulator 2002

Po vynikajúcej novinke z oblasti simulátorov, vlakovom Microsoft Train Simulator, prichádza na náš trh ďalšia herná novinka z dielne Microsoft, letecký simulátor Microsoft Flight Simulátor 2002. Na rozdiel od Train Simulátora, ktorý mal premiéru, má firma Microsoft v tvorbe leteckých simulátorov dlhoročné skúsenosti. Históriu tohto produktu sledujem od verzie FS95, ktorá sa dodávala na troch disketách a fungovala na vtedy bežnom počítači s procesorom Intel 386. Verzia FS 98 obsahovala podstatne zlepšený model terénu a svojou otvorenou architektúrou umožňovala rozširovať hru o rôzne doplnky, hlavne lietadlá, nové oblasti a scenáre. Vo verzii FS 2000 sa po prvýraz objavili aj veľké dopravné lietadlá a dokonca aj z nedávnej minulosti dosť neslávne známe nadzvukové dopravné lietadlo Concorde.

Verzia Flight Simulátor 2002, dodávaná na troch CD, už Concorde neobsahuje (jeho ďalší osud pred pár mesiacmi, keď sa FS 2002 vyvíjal, totiž nebol vôbec jasný). Zato však pribudlo známe obrie transkontinentálne lietadlo Boeing 747–400 Jumbo Jet alebo obojživelný typ Cessna Caravan. Veríme, že s úspešným znovunasadením Concordu spoločnosťami Air France a British Airways bude možné tento typ doplniť aj do leteckého simulátora.



Pri porovnaní s predchádzajúcou verziou podstatne vzrástli grafické možnosti a realita scény. Tomu, samozrejme, zodpovedajú aj zvýšené hardvérové nároky, ale zahrajú si aj majitelia počítačov s procesorom PII 300 MHz, samozrejme, pri primeranom grafickom rozlíšení a nízkej komplexnosti zobrazovania terénu. Simulátor obsahuje komplexný a interaktívny systém riadenia letovej prevádzky (Air Traffic Control, ATC). Hráči žiadajú o povolenie vstúpiť na dráhu a vzlietnuť, žiadajú o rôzne povolenia počas letu a dostávajú inštrukcie pri pristávaní. Automaticky generovaná scenéria ponúka detailne zobrazené budovy a vegetáciu podľa typu terénu.

„Reálna" letecká doprava zaznamenáva po tragických septembrových udalostiach útlm, ale aj tí bojazlivejší, ktorí sa boja v súčasnosti nastúpiť do skutočného lietadla, si môžu „zalietať" v bezpečí obývačky, kde im hrozí maximálne obliatie kávou alebo únos rodičom, prípadne manželkou od počítača k domácim prácam.

Prvý let

Poďme však pekne po poriadku. Hra totiž vyžaduje od hráča aj určité vedomosti, cvik a aj znalosť angličtiny. A ešte niečo. Potrebujeme herný ovládač. Na klávesnicu alebo myš vo funkcii simulátora knipla radšej zabudnime. Ak máme dobrý joystick, napríklad Microsoft SideWinder Precision Pro alebo dokonca model s motorovým ovládaním reakcie ovládacej páky (force feedback), nepotrebujeme k základnému ovládaniu lietadla používať už žiadne klávesy ani myš. Pre základné ovládanie lietadla potrebujeme riadiacu páku joysticku, ovládač ťahu motorov, tlačidlá pre ovládanie vztlakových klapiek a ovládací prvok pre zasúvanie a vysúvanie podvozka. Majitelia kvalitného joysticku majú ešte k dispozícii ovládací prvok POV (point of view), pomocou ktorého môžeme meniť uhol pohľadu, napríklad sa môžeme pozrieť z bočného okna. Táto funkcia je významnejšia od zavedenia „virtuálneho kokpitu", ktorý umožňuje naozaj reálny pohľad na ovládacie prvky reálnej kabíny a aj na okolitý terén. Joystick Microsoft SideWinder Precision Pro umožňuje ovládaciu páku aj otáčať okolo zvislej osi, čo výhodne použijeme napríklad pri rolovaní.

Z vymenovaných ovládacích prvkov je pravdepodobne potrebné bližšie vysvetliť len funkciu vztlakových klapiek. Ako dopadne pristátie so zasunutým podvozkom si určite dokáže každý živo predstaviť. Vztlakové klapky menia vztlak krídiel lietadla, čím umožňujú aj let pri nižšej rýchlosti, čo je dôležité pri štarte a hlavne pri pristávaní. Vysunuté vztlakové klapky podstatne zvyšujú aerodynamický odpor lietadla, a teda umožňujú znížiť rýchlosť pri pristávaní. Taktiež vysunutý podvozok spôsobí ďalšie zvýšenie aerodynamického odporu.

Pre prvé zoznámenie so simulátorom odporúčame dvojmotorové lietadlo Raytheon/Beech King Air 350. Je jednak dostatočne rýchle, číslo 350 v typovom označení znamená rýchlosť v uzloch (knots). Pre „neznalých imperiálnej sústavy" 350 uzlov predstavuje rýchlosť vyše 500 km/h. Tiež má dostatočnú stabilitu a predsa je to len iný zážitok, ako jednomiestna Cessna. Ešte si musíme vybrať, v ktorej zemepisnej lokalite budeme lietať. Pred verziou FS 2000 ak sme si nevybrali nejaké známe veľkomesto, veľa sme toho nevideli. Vo verzii FS2002 si môžeme pokojne vybrať pre prvé pokusy aj naše malé **Slovensko**, takže zemepisná orientácia nám nebude robiť žiadne problémy. Pre ilustráciu si ukážme obrázok scény po štarte z bratislavského Letiska M. R. Štefánika smerom na severozápad (*obr.1*).

Simulátor pozná 16 slovenských letísk (2065 európskych a skoro 18 000 na celom svete): Dubnica, Košice, Letisko M. R. Štefánika v Bratislave, Martin, Nitra, Piešťany, Prešov, Prievidza, Sliač, Svidník, Tatry, Trenčín, Vajnory a Žilina a iné…

Keďže Letisko M. R. Štefánika je (bohužiaľ), najväčšie civilné letisko na Slovensku, použijeme ho pre pristátie v cieli cesty. Štartovať budeme z Košíc. Štart je jednoduchý. Nastavíme vztlakové klapky a ťah motorov na maximum. Lietadlo sa začne rozbiehať. Pri určitej rýchlosti sa v poslednej tretine vzletovej dráhy lietadlo zdvihne pravdepodobne samo, alebo mu pomôžeme miernym pritiahnutím riadiacej páky. Po štarte čo najskôr zasunieme podvozok a po nabratí dostatočnej rýchlosti zasunieme vztlakové klapky. Plynule nastúpame do primeranej výšky, pre začiatok stačí 2000 metrov, aby sme niečo z virtuálneho Slovenska aj uvideli.

Sedemhodinový let Jumbom ponad oceán vo výške nad 11 000 metrov si vyskúšame neskôr, keď sa naučíme ovládať rádiostanice, aby sme počas letu a výhľadu na mraky a vodu neuhynuli nudou.

Po dosiahnutí letovej hladiny sa zorientujeme. Po zapnutí GPS (tlačidlo so symbolom satelitu) uvidíme mapu Slovenska so symbolmi letísk a traťových majákov. Naša naplánovaná trasa je vyznačená zelenou čiarou. Potom nastavíme výšku (ALT) a zapneme autopilota. Na paneli autopilota zatlačíme tlačidlo NAV a ALT. Skontrolujeme, či je prepínač NAV/GPS (v strede dole) v polohe GPS. Lietadlo by sa malo natočiť do správneho smeru a sledovať zelenú čiaru. Priamy let z Košíc do Bratislavy je dosť nudný. V okne GPS však môžeme meniť trasu a nastavovať letisko pre núdzové pristátie. Využime túto možnosť a zalietajme si trochu ponad Slovensko. Navrhujeme trasu Tatry – Žilina – Trenčín – Piešťany – Bratislava. Odvážlivci pochopiteľne autopilota vypnú a budú riadiť ručne.

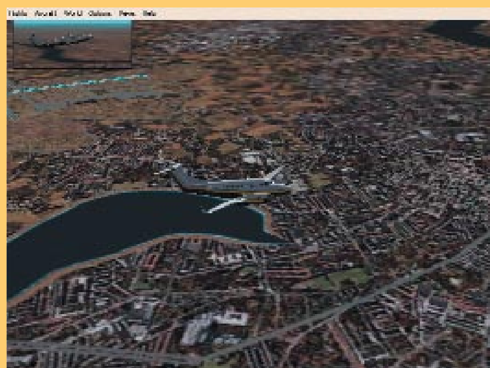
Slovensko je stvárnené pomerne realisticky. Mestá aj pohoria sú na správnych miestach. Jedinou chybičkou krásy je chýbajúca priehrada Liptovská Mara, takže prípadné pristátie hydroplánom musíme nacvičovať napríklad na Dunaji. Po priblížení sa k Piešťanom nastavíme smer na Bratislavu. Prílet od Piešťan má tú výhodu, že sme správne orientovaní na pristávaciu dráhu.

Pomaly sa pripravíme na pristátie. Znižovaním ťahu motorov asi na tretinu a vysunutím vztlakových klapiek spomalíme a začneme klesať (asi na 400 metrov). Keď uvidíme svetlá letiska, vypneme autopilota a vysunieme podvozok. Korigujeme výšku a smer, pričom znižujeme rýchlosť. (Neskôr, keď zvládneme lietanie podľa rádiomajákov, to bude hračka.) Pred priblížením k pristávacej dráhe úplne znížime ťah motorov a plynulo pristaneme. V poslednej tretine dráhy zabrzdíme a – prvý simulátorový let máme za sebou.

Potom môžeme postupne skúšať iné lietadlá, ktorých scenáre sú súčasťou simulátora, môžeme dokonca absolvovať aj letecký kurz… Proste s touto hrou sa nudiť dlho nebudeme. Chce to len ponoriť sa do scenára a vychutnávať pôžitok z letu.

Ľuboslav Lacko

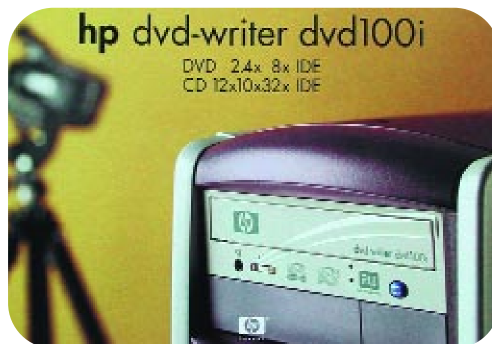
Program poskytla firma Microsoft **www.microsoft.sk**


obr.1 – Štart z bratislavského Letiska M.R.Štefánika


obr.2 – Prístrojový panel a okno GPS


obr.3 – Vysoké Tatry

Súťaž o DVD prepisovačku Hewlett-Packard



Opäť sme pre vás pripravili EXKLUZÍVNU súťaž. Tentoraz hráme o DVD a pretože sa blížia Vianoce, nebudú to obyčajné ceny. Ak nám odpoviete na naše tri otázky, budete zaradení do zlosovania o DVD+RW mechaniku Hewlett-Packard 100i a niekoľko filmových DVD. Ceny do súťaže venovali HP Slovakia, DVDONLINE a Bonton Home Video.

Odpovedať môžete prostredníctvom inernetu na našej web stránke **www.pcspace.sk**, alebo môžete odpoveď poslať **poštou na adresu redakcie**.

Otázky:

1. **Aký hardvér a softvér si plánujete kúpiť v najbližšom období?**
2. **Aký DVD titul vás najviac zaujal (môže byť aj pripravovaný)?**
3. **Ktoré spoločnosti tvoria alianciu podporujúcu zálohovanie vo formáte DVD+RW? (Uveďte aspoň tri.)**

Uzávierka je **31. 12. 2001**, pretože ide o „Vianočnú súťaž" a počítame s väčšou záťažou našich pôšt. Akceptujeme len odpovede, ktoré k nám budú doručené **najneskôr do 1. 1. 2002**. Vyhodnotenie nájdete 3. 1. 2002 na našej web stránke!

SÚŤAŽ STOP VÍRUS

Odpovedzte správne na otázku a staňte sa jedným z troch výhercov antivírusového softvéru AVG 6.0

V koľkých jazykových mutáciách je vyrábaný systém AVG?

A – v troch (česká, nemecká, anglická)
B – v štyroch (slovenská, česká, nemecká, anglická)
C – v piatich (slovenská, česká, nemecká, anglická, ruská)

Odpovede s vašou adresou môžete posielať e-mailom, faxom alebo poštou na adresu redakcie. Výhry venovala spoločnosť CÍGLER SOFTWARE Slovakia, a. s. (tel.: 02/ 44 46 27 44, http://www.ciglersw.sk/).

Správna odpoveď z čísla 11/2001: V ČR a SR sa predalo viac ako 20 000 licencií ekonomického systému Money.

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC SPACE

Objednávam si ročné predplatné za **300 Sk** (25 Sk/1 výtlačok)
Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POKÁŽKOU TYPU „C" ☐
PREDPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko: ______________________
Meno: ______________________
Firma: ______________________
IČO/DIČ: ______________________
Ulica: ______________ **Číslo:** ________
PSČ: ____________ **Mesto:** ____________

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk